

Instrukcje warunkowe



Agenda

- Czym są instrukcje warunkowe?
- Definicja i przykłady użycia if, switch o operatora logicznego

Instrukcje warunkowe

Instrukcje warunkowe jak sama nazwa wskazuje oznacza sprawdzenie poprawności warunku w celu wykonania pewnych instrukcji.



if...

Instrukcję warunkową *if* należy rozumieć:

„Jeżeli warunek jest spełniony wykonaj instrukcje”

```
if (warunek_logiczny) {  
    ...  
    Instrukcje do wykonania  
}  
  
if(count >0 ) {  
    double average = sum/count;  
    System.out.println(average);  
}
```

if... else...

Instrukcję warunkową *if ... else...* należy rozumieć:

„Jeżeli warunek jest spełniony wykonaj instrukcje, w przeciwnym przypadku wykonaj inne instrukcje”

```
if (warunek_logiczny) {  
    ...  
    Instrukcje do wykonania  
} else {  
    ...  
    inne instrukcje  
}  
  
double average;  
if (count > 0) {  
    average = sum / count;  
} else {  
    average = sum;  
}  
System.out.println(average);
```

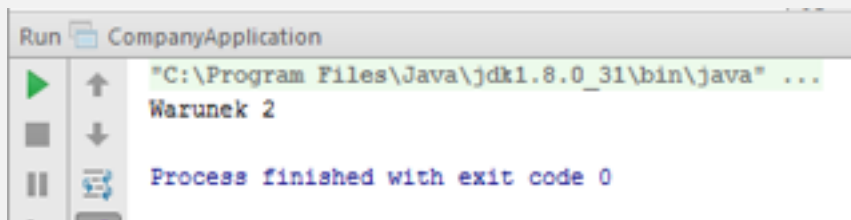
if... else if... else...

Instrukcję warunkową *if ... else if... else...* należy rozumieć:

„Jeżeli warunek pierwszy jest spełniony wykonaj instrukcje.

W przeciwnym przypadku sprawdź kolejny warunek.

Jeżeli żadne warunki nie są spełnione wykonaj inne instrukcje z bloku else.”



```
if (warunek_logiczny) {  
    ...  
    Instrukcje do wykonania  
} else if (warunek_logiczny_2) {  
    ...  
    Instrukcje do wykonania  
} else {  
    ...  
    inne instrukcje  
}  
  
int a = 10;  
if (a < 0) {  
    System.out.println("Warunek 1");  
} else if (a == 10) {  
    System.out.println("Warunek 2");  
} else if (a > 0) {  
    System.out.println("Warunek 3");  
} else {  
    System.out.println("Warunek inny");  
}
```

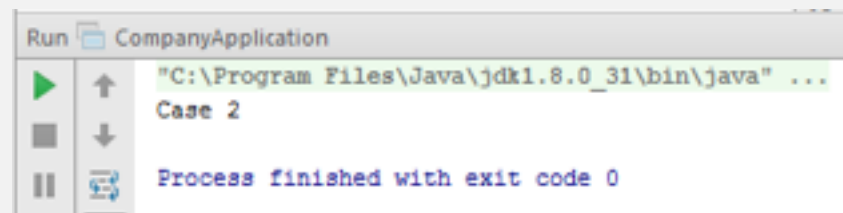
Switch

Jeśli musisz sprawdzić, czy określone wyrażenie nie przyjmuje jednej z kilku stałych wartości, możesz wykorzystać wyrażenie *switch*.

Polecenia są wykonywane od znacznika *case* z właściwą wartością lub, jeśli nie ma takiej wartości od znacznika *default* (o ile istnieje – nie jest obowiązkowy).

Wykonywane są wszystkie instrukcje do instrukcji *break* lub do końca wyrażenia *switch*.

```
int a = 2;
switch (a) {
    case 1:
        System.out.println("Case 1");
        break;
    case 2:
        System.out.println("Case 2");
        break;
    case 3:
        System.out.println("Case 3");
        break;
    default:
        System.out.println("Default");
        break;
}
```



Operator warunkowy

W celu skrócenia niektórych instrukcji warunkowych można wykorzystać operator warunkowy.

W przykładzie pokazano w jaki sposób zamienić instrukcje warunkową *if* na operator warunkowy.

Jak widać jest to krótsze rozwiązanie i bardziej czytelne.

Operator warunkowy tworzy się poprzez zdefiniowanie warunku po którym następuje znak „?”. Następnie po kolei podajemy wynik dla spełnionego warunku i dla niespełnionego warunku.

```
double price = 29.99, maxPrice = 199.99;
String result;

if(price > maxPrice)
    result = "Too much !";
else{
    result = "Price is ok !";
}

result = price > maxPrice ? "Too much !" : "Price is ok !";

System.out.println(result);
```

