

Dzień 2: zadanie

Napisz program, który na podstawie boku kwadratu obliczy jego pole i obwód. Pole i obwód powinny zostać wyświetlone na konsoli. Program powinien sprawdzić, czy wprowadzona długość boku jest dodatnia. Jeżeli jest, to powinien wykonać obliczenia i pokazać wynik. Jeżeli długość boku jest równa 0, powinien zostać wyświetlony komunikat "Długość boku nie może być równa 0". Jeżeli długość boku jest ujemna, powinien zostać wyświetlony komunikat "Długość boku nie może być ujemna".

Dzień 2: rozwiązanie

W tym zadaniu możemy się posłużyć *if... else-if... else*. Czyli obsługujemy przypadek, w którym długość boku jest ujemna, drugi, w którym długość boku jest równa 0 i trzeci, który obejmie wszystkie pozostałe przypadki.

```
1 public class Main {
2     public static void main(String[] args) {
3         int side = 4;
4
5         int area = side * side;
6         int perimeter = 4 * side;
7
8         if (side < 0) {
9             System.out.println("Długość boku kwadratu nie może być ujemna.");
10        } else if (side == 0) {
11            System.out.println("Długość boku kwadratu nie może być równa 0.");
12        }
13        else {
14            System.out.println("Pole kwadratu o boku " +
15                               side + " jednostek wynosi " +
16                               area + " jednostek kwadratowych, a obwód " +
17                               perimeter + " jednostek");
18        }
19    }
20 }
```

Kolejność również nie musi być taka, jak podana w powyższym rozwiązaniu. Ten problem możemy też rozwiązać tak:

```
1 public class Main {
2     public static void main(String[] args) {
3         int side = 5;
4
5         int area = side * side;
6         int perimeter = 4 * side;
7
8         if (side > 0) {
9             System.out.println("Pole kwadratu o boku " +
10                                side + " jednostek wynosi " +
11                                area + " jednostek kwadratowych, a obwód " +
12                                perimeter + " jednostek");
13         } else if (side == 0) {
14             System.out.println("Długość boku kwadratu nie może być równa 0.");
15         } else {
16             System.out.println("Długość boku kwadratu nie może być ujemna.");
17         }
18     }
19 }
```

Teoretycznie można by to też zrobić tak jak poniżej, czyli korzystając z konstrukcji zagnieżdżonej ("if" w "ifie"). Unikalbym jednak takich rozwiązań. Są one mniej czytelne. W naszym przypadku nie mogę też znaleźć uzasadnienia dla takiego rozwiązania, ale pokażę Ci o co mi chodzi:

```
1 public class Main {
2     public static void main(String[] args) {
3         int side = 0;
4
5         int area = side * side;
6         int perimeter = 4 * side;
7
8         if (side > 0) {
9             System.out.println("Pole kwadratu o boku " +
10                               side + " jednostek wynosi " +
11                               area + " jednostek kwadratowych, a obwód " +
12                               perimeter + " jednostek");
13         } else {
14             if (side == 0) {
15                 System.out.println("Długość boku kwadratu nie może być równa 0.");
16             } else {
17                 System.out.println("Długość boku kwadratu nie może być ujemna.");
18             }
19         }
20     }
21 }
```