



# **JAVA – PODSTAWY**

## **Programowanie I - Zadania**

**Paweł Dudko**

# Zadanie 1

Napisz program, za pomocą którego będzie możliwe skracanie treści SMSa poprzez usunięcie spacji pomiędzy wyrazami. W nowym tekście każdy wyraz powinien zaczynać się z wielkiej litery.

Przykład:

Input: **Ala ma kota, a kot ma myszkę.**

Output: AlaMaKota,AKotMaMyszkę.

## Zadanie 2

Napisz program, który pobierze od użytkownika dwie litery alfabetu (typu char) oraz wyliczy ile znaków stoi pomiędzy podanymi literami.

Przykład:

First char: **A**

Second char: **Z**

Distance: 25

First char: **a**

Second char: **Z**

Distance: 25

First char: **B**

Second char: **A**

Distance: 1

## Zadanie 3

Napisz program, który z podanej tablicy liczb całkowitych przeniesie w niej wszystkie zera na jej koniec.

Przykład:

Input: **[1, 0, 5, 10, 0, 6]**

Output: [1, 5, 10, 6, 0, 0]

## Zadanie 4

Napisz program, który pobierze od użytkownika liczbę dodatnią (typu int) i narysuje falę o zadanej długości i wysokości 4 linijek, zgodnie z poniższym schematem (puste pola uzupełniaj spacjami):

```

    *           * *           * *           * *
  *             *   *         *   *         *   *
 *   *         *   *   *   *   *   *   *   *
 * *           *   *           *   *           * *

```

## Zadanie 5

Napisz program, który pobierze od użytkownika liczbę dodatnią (typu *int*) i obliczy liczbę Fibonacciego o wskazanym indeksie. Przykładowo, jeśli użytkownik poda liczbę 5, Twój program powinien wypisać piątą liczbę Fibonacciego. Kolejne liczby Fibonacciego powstają poprzez zsumowanie dwóch poprzednich liczb Fibonacciego. Przykładowo, kilka pierwszych liczb Fibonacciego wynosi kolejno:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377...

# Zadanie 6



Napisz program, który wyświetli całą tabliczkę mnożenia.

Przykład:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

# Zadanie 7



Napisz program, w którym zaimplementujesz poniższą tablicę dwuwymiarową.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Następnie oblicz i wyświetl:

- a) sumę elementów, które znajdują na obu przekątnych;
- b) sumę elementów, które znajdują się na krawędzi tablicy.

Przykład:

Sum of elements on diagonals: 30

Sum of elements on edges: 40



## Zadanie 8

Napisz program, w którym stworzysz i wyświetlisz dwuwymiarową tablicę liczb całkowitych o trzech wierszach.

- a) W pierwszym wierszu umieść liczby od 1 do 10.
- b) W drugim kwadraty tych liczb.
- c) W trzecim sześciany liczb z pierwszego wiersza.

Przykład:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
1	8	27	64	125	216	343	512	729	1000