

## **Programowanie obiektowe w Javie (POJ)**

### Laboratorium 2

**Link do repozytorium, gdzie znajdują się przykłady mogące pomóc przy rozwiązaniu:**

<https://github.com/plucins/poj-examples/tree/main/lab2>

Każde z poniższych zadań wykonaj w osobnej klasie wewnątrz pojedynczego projektu typu Java:

Zadanie 1. Napisz program, który pobiera od użytkownika wielkość tablicy, a następnie uzupełnia ją wpisywanymi przez użytkownika znakami. Na koniec program wyświetla utworzoną przez użytkownika tablicę

Zadanie 2. Napisz program, który pobiera od użytkownika wielkość tablicy, wartość pierwszego elementu (int), a następnie uzupełnia pozostałe elementy tablicy kolejnymi liczbami parzystymi większymi od zadanego pierwszego elementu Np. 5,1 -> [1,2,4,6,8]

- a. Napisz metodę która zwraca najmniejszy element tablicy
- b. Napisz metodę która zwraca największy element tablicy
- c. Napisz metodę, która zwraca sumę wszystkich elementów w tablicy
- d. Napisz metodę, która zwraca wartość średnią dla elementów tablicy
- e. Napisz metodę, która zwraca medianę dla przekazanej tablicy
- f. Wykorzystaj napisane w punktach a-e metody i wyświetl na koniec statystyki dotyczące utworzonej tablicy w formie :  
min: [liczba]  
Max:[liczba]  
Suma: [liczba]  
Średnia: [liczba typu zmiennoprzecinkowego]  
Mediana : [liczba typu zmiennoprzecinkowego]

Zadanie 3. Napisz metodę, która przyjmuje 2 tablice 1wym. o tej samej długości i zwraca nową tablicę stanowiącą sumę przekazanych tablic. W sytuacji gdy długości tablic się różnią metoda powinna zwrócić pustą tablicę.

Przykład: [1,2,3], [4,5,6] -> [5,7,9]

Zadanie 4. Napisz metodę, która przyjmuje 1 tablicę 2 wymiarową o dowolnej długości, a następnie wydrukowuje ją na ekranie użytkownika (tak jak macierz).

Zadanie 5. Napisz metodę, która przyjmuje 2 tablice 2 wymiarowe (macierze) i zwraca sumę macierzy

Zadanie 6. Napisz metodę, która zwraca największy wspólny dzielnik dla przekazanych dwóch liczb typu int.

Rozwiązanie zadań powinno być udostępnione w na indywidualnym repozytorium github studenta maksymalnie do końca czwartego dnia po zajęciach:

- zajęcia w poniedziałek -> termin do czwartku 23:59:59
- zajęcia w środę -> termin do niedzieli 23:59:59
- zajęcia w czwartek -> termin do poniedziałku 23:59:59

Zadania powinny być zrealizowane w osobnych klasach w ramach jednego projektu, a umieszczony w **prywatnym** repozytorium, które jest udostępnione prowadzącemu (<https://github.com/plucins>).