

# Kurs programowania - 2023

## Lista 1 (na zaliczenie)

**Zadanie 1** Stwórz publiczną klasę `LiczbyPierwsze` posiadającą jeden konstruktor `LiczbyPierwsze(int n)`, który tworzy tablicę liczb pierwszych znajdujących się w zakresie od 2 do  $n$ . Następnie zaimplementuj publiczną metodę `int liczba(int m)` zwracającą wartość  $m$ -tej liczby pierwszej z tego zakresu. Funkcja ta powinna prawidłowo działać dla liczb od 0 do  $k$ , gdzie  $k$  to ilość liczb pierwszych w zakresie od 2 do  $n$ .

Stwórz klasę `Test` której metoda statyczna `main` dla pierwszego argumentu wywołania stworzy tablicę liczb pierwszych a następnie dla kolejnych argumentów wypisze wartości liczb pierwszych znajdujących się na poszczególnych pozycjach tablicy.

W przypadku błędnego pierwszego argumentu program wypisze komunikat błędu i skończy pracę. W przypadku błędnych pozostałych argumentów wypisze, zamiast wartości, informację o tym błędzie i przejdzie do obliczeń dla następnego argumentu.

Przykładowe użycie programu:

```
> java Test 14 0 2 4 8 -1 aaaa
0 - 2
2 - 5
4 - 11
8 - liczba spoza zakresu
-1 - liczba spoza zakresu
aaaa - nieprawidlowa dana

> java Test -4 8
-4 - Nieprawidlowy zakres
```

**Zadanie 2** Napisz program z zadania 1 w języku C++. Pamiętaj o destruktorze dla klasy głównej, o pliku nagłówkowym oraz że zamiast klasy `Test` piszemy tylko metodę `main`).

**Sposób zaliczenia** Pokazanie prowadzącemu.