

# Egzamin Termin I z Programowania Obiektowego w języku Java dla II roku Informatyki.

dr Agnieszka Zbrzezny

## Uwagi wstępne

- Program, który się nie kompiluje traktuje się jako niezaliczony.
- Utwórz katalog o nazwie E1-NazwiskoImie (nie używaj polskich liter ani spacji). W katalogu E1-NazwiskoImie utwórz trzy podkatalogi: Z1, Z2 oraz Z3.
- Czas przewidziany na napisanie egzaminu to 90 minut.

## Zadanie 1 (3pt)

Napisz statyczną generyczną metodę `ArrayUtil.isSorted`, która sprawdza czy podana jako argument tablica obiektów klasy `T` jest uporządkowana niemalejąco. W definicji metody zadeklaruj, że klasa `T` musi implementować generyczny interfejs `Comparable`. W funkcji `main` przetestuj działanie metody `isSorted` dla posortowanych i nieposortowanych tablic obiektów klas `BigInteger`, `String` oraz `LocalDate`.

## Zadanie 2 (2+1+1pt)

Zaimplementuj statyczną metodę `of` w interfejsie `IntSequence`, która zwraca ciąg argumentów, a po nim same jedynki. Przykładowo, `IntSequence.of(3, 1, 4, 1, 5, 9)` zwraca ciąg 3, 1, 4, 1, 5, 9, 1, 1, 1, 1 .... Dodatkowy punkt można dostać za zwrócenie instancji wewnętrznej klasy anonimowej. Zaimplementuj metodę statyczną `squares`, która zwraca nieskończony ciąg kwadratów liczb naturalnych począwszy od argumentu podanego przez użytkownika. Na przykład `IntSequence.constant(3)` zwraca wartości 9 16 25 ..., w nieskończoność. Dodatkowy punkt za wykonanie tego za pomocą wyrażenia lambda.

## Zadanie 3 (3pt)

Korzystając z metody `list(FilenameFilter)` klasy `java.io.File`, napisz metodę zwracającą wszystkie pliki ze wskazanego katalogu bez wskazanego rozszerzenia. Użyj wyrażenia lambda, a nie `FilenameFilter`.

## Uwagi końcowe

- Spakuj swój katalog jako tar.xz.
- Temat maila: E1 Imie Nazwisko
- Wyślij paczkę na adres [agnieszka.m.zbrzezny@gmail.com](mailto:agnieszka.m.zbrzezny@gmail.com)