

## Przewodnik 11 – klasy i interfejsy kolekcji

dr inż. Łukasz Sosnowski  
WIT Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania  
pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk

### 1 Kontekst

Do zadania udostępniono klasę `CollectionTutorial.java`. Klasa ma zadeklarowaną zmienną typu `Collection<String>`. Należy zaimplementować kilka metod opisanych poniżej.

### 2 Metoda `getSet()`

Zaimplementuj metodę `getSet` w taki sposób aby zwracała unikalne wartości przechowywane w zmiennej `Collection`. W ramach implementacji metody powołaj zmienną interfejsu `Set` i utwórz obiekt przy użyciu implementacji klasy `HashSet`. Użyj konstruktora przekazującego pojemność. Ustaw ją na 10000.

Następnie przy użyciu metody zbiorczego dodawania elementów, zasil zbiór unikalnymi elementami. Następnie użyj instrukcji „return” na końcu implementacji metody, tak aby zwrócić powstały zbiór.

### 3 Metoda `getOnlyEvenItems()`

Zaimplementuj metodę w taki sposób aby z obiektu kolekcji zostały przefiltrowane tylko obiekty z parzystym numerem po ciągu znaków „item\_”, czyli np. „item\_2”, „item\_4” itd.

Tak przefiltrowane elementy kolekcji zapisz jako listę i zwróć jako wynik metody.

### 4 Metoda `getSetWithOrderWithNoLessThan100()`

Zaimplementuj metodę w taki sposób aby zwróciła zbiór z zachowaniem kolejności dodawania elementów, złożony jedynie z elementów list, których numer na końcu łańcucha jest nie większy niż 100.



## 5 Metoda `getEvery3ElementAsSortedSet()`

Zaimplementuj metodę w taki sposób, aby zbudowała posortowany zbiór zgodnie z porządkiem naturalnym z co trzeciego elementu listy.

## 6 Testy jednostkowe

W klasie testu jednostkowego `CollectionTutorialTest` utwórz 4 testy jednostkowe po jednym dla każdej z metod sprawdzający poprawność działania metody.