

Zadania z programowania w języku Java dla II roku Informatyki Wykład 5

Na podstawie książki: „Java 9. Przewodnik doświadczonego programisty”

Strumienie

8. Połącz wszystkie elementy `Stream<ArrayList<T>>` w jedną tablicę `ArrayList<T>`. Pokaż, jak to wykonać za pomocą wszystkich trzech postaci `reduce`.
9. Napisz wywołanie `reduce`, które można wykorzystać do obliczenia średniej `Stream<Double>`. Dlaczego nie można po prostu obliczyć sumy i podzielić przez `count()`?
10. Znajdź realistyczne zastosowanie dla metody `Collectors.flatMapping`. Rozważmy pewną klasę z metodą zwracającą wartość typu `Optional`. Pogrupuj obiekty tej klasy według pewnej cechy i dla każdej grupy zbierz niepuste wartości opcjonalne za pomocą `flatMapping` oraz `Optional.stream`.
12. Twój menedżer poprosił o napisanie metody
`public static <T> boolean isFinite(Stream<T> stream)`.
Dlaczego nie jest to dobry pomysł? Pomimo tego napisz ją.
13. Napisz metodę
`public static <T> Stream<T>`
`zip(Stream<T> pierwszy, Stream<T> drugi)`,
zwracającą na przemian elementy ze strumieni pierwszy i drugi (lub **`null`**, jeśli w strumieniu skończyły się elementy).