Добрый день!

Ознакомится с нововведениями Java8

<http://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/collections/changes8.html>

<http://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/language/enhancements.html#javase8>

<http://www.javacodegeeks.com/2014/05/java-8-features-tutorial.html>

http://www.javacodegeeks.com/2014/05/java-8-features-tutorial.html#Optional

 Убедитесь, что вы понимаете, зачем нужен Stream и его основные методы filter,map,reduce,collect

Реализовать класс похожий на java.util.stream.Stream (<http://www.oracle.com/technetwork/articles/java/ma14-java-se-8-streams-2177646.html>)

Использование этого класса должно выглядеть примерно так:

List<Person> ***someCollection*** = ...  
  
Map<String, Person> ***m*** = Streams.of(***someCollection***)  
 .filter(p -> p.getAge() > 20)  
 .transform( p -> **new** Person(p.geAge() + 30)))  
 .toMap(p -> p.geName(), p -> p);

Streams.of() - статический метод, который принимает коллекцию и создает новый объект Streams

filter() - оставляет в коллекции только те элементы, которые удовлетворяют условию в лямбде.

transform() - преобразует элемент в другой.

toMap - принимает 2 лямбды для создания мапы, в одной указывается, что использовать в качестве ключа, в другой, что в качестве значения.

После выполнения всех операций коллекция someCollection не должна поменяться.

Класс надо параметризовать используя правило PECS

**public class** Streams<T> {  
 **public static** Streams of(List list) { .... }  
  
 **public** Streams filter(........) {  
 ...  
 **return this**;  
 }  
  
 **public** Streams transform(........) {  
 ...  
 **return this**;  
 }  
  
 **public** Map toMap(........) { ... }  
}