

Сбер. Java-школа. Домашнее задание на тему «Lambda и Stream API»

1) Напишите свою реализацию класса `java.util.stream.Stream`, которая позволит выполнить следующий код:

```
Stream<Integer> integerStream = Stream.of(1, 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8, 9).filter(i -> i%2 == 0).map(i  
-> i*i).distinct();  
integerStream.forEach(System.out::println);
```

2) Опишите функциональный интерфейс, который позволит выполнить следующий код:

```
MyLambda<String> myLambda1 = (a, b) -> a + b;  
MyLambda<Integer> myLambda2 = (a, b) -> a + b;
```

```
System.out.println(myLambda1.getSum("abc", "def"));  
System.out.println(myLambda2.getSum(1, 1));
```

3) С помощью `lambda` и `Stream API` реализуйте метод для генерации чисел трибоначчи (да, именно «трибоначчи», не Фибоначчи) до `n`-го члена последовательности.

4) С помощью `lambda` и `Stream API` реализуйте алгоритм шифрования текста методом гаммирования (<http://www.unn.ru/bibn/files/materials/kript/kr2.pdf>, <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5>). Это творческое задание, в качестве гаммы используйте либо строку текста, либо последовательность натуральных чисел. Результат шифрования необязательно должен поддаваться расшифровке :)