



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.04.01/07 Интеллектуальные системы анализа,
обработки и интерпретации больших данных

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе №9

Название: Stream API

Дисциплина: Языка программирования для работы с большими
данными

Студент

ИУ6-23М

(Группа)

(Подпись, дата)

Д.Д.

Капитонов

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

П.В. Степанов

(И.О. Фамилия)

Москва, 2022

Вариант 1, номера 9 и 10.

9. Задана коллекция строк. Вернуть количество вхождений строки.

10. Задана коллекция:

(Класс Student: имя и рейтинг)

```
Collection<Student> students = Arrays.asList(  
    new Student("Ivan", 40),  
    new Student("Petr", 60),  
    new Student("Olga", 70)
```

```
);
```

Вернуть список студентов имя которых начинается на Р и рейтинг находится в интервале 40-60.

Код программы:

```
package dan.lab_9;
```

```
import java.util.Arrays;
```

```
import java.util.Collection;
```

```
public class Lab_9 {
```

```
    public static class Student {
```

```
        String name;
```

```
        int score;
```

```
        public Student(String name, int score) {
```

```
            this.name = name;
```

```
            this.score = score;
```

```
        }
```

```
        @Override
```

```
        public String toString() {
```

```
            return "Student{" +
```

```
                "name=" + name + " +
```

```
                ", score=" + score +
```

```
                '}'
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Collection<Student> students = Arrays.asList(  
            new Student("Ivan", 40),  
            new Student("Petr", 60),  
            new Student("Olga", 70)
```

```
        );
```

```
        students.stream().filter(x->x.score >= 40 && x.score <=60).forEach(x->
```

```
            System.out.println(x.toString()));
```

```
    }
```

```
    Collection<String> str = Arrays.asList(  
        "hello", "hell", "hel", "bro", "hel"
```

```
    );
```

```
    System.out.println(str.stream().filter(x->x.equals("hel")).count());
```

```
    Collection<String> str = Arrays.asList(  
        "hello", "hell", "hel", "bro", "hel"
```

```
    );
```

```
    System.out.println(str.stream().filter(x->x.equals("hel")).count());
```

```
}  
}
```

Результат выполнения программы:

```
C:\Users\dan-1\.jdk\corretto-1.8.0_322\bin\java.exe ...  
Student{name='Ivan', score=40}  
Student{name='Petr', score=60}  
2  
  
Process finished with exit code 0
```

Вывод: научились работать со Stream API.