

## Занятие 9. 4.03.2024

В данном задании нужно будет работать с небольшим файлом данных. В файле находятся строки с записями о сущностях Train, которые могут быть представлены как запись:

```
1 public record Train (  
2     long number,  
3     String from,  
4     String to,  
5     LocalDateTime departure,  
6     LocalDateTime arrival) { }
```

Каждая строка файла описывает один из объектов Train.

```
Train <id> {from: <from>; to: <to>; depart: <departure>; arrive: <arrival>}
```

### Задача 1.

Прочитать все данные из файла и собрать их в коллекцию `List<Train>` с использованием Stream API.

### Задача 2.

Прочитать данные из файла и собрать их в коллекцию `List<Train>`, но только такие поезда, которые находятся в пути не более трёх дней. Используйте Stream API. Считайте, что все даты указаны по единому времени Гринвича, учитывать сдвиг часовых поясов не нужно.

### Задача 3.

Прочитать данные из файла и собрать в коллекцию `List<Train>` только те поезда, которые уходят из определённого города не позже заданной даты (город, дата и время вводятся в программу через стандартный поток ввода `System.in`). Используйте Stream API.

#### **Задача 4.**

Прочитать данные из файла и собрать их в коллекцию `Map<String, List<Train>>` с использованием Stream API, где ключ - это город отправления.

#### **Задача 5.**

Прочитать все данные из файла и сгруппировать их в коллекцию `Map<String, Set<String>>`, где ключ - это город отправления и значение - это набор всех достижимых за одну поездку городов. Используйте Stream API.