



Лабораторная работа

Курс: «Разработка программного обеспечения на Java»

Тема: Объектно-ориентированное программирование, исключения. JavaCollectionFramework

Нужно реализовать рассадку пассажира по рейсам. Каждый пассажир должен сесть на свой рейс. Самолет может иметь или не иметь пассажира.

Программа должна позволять запрашивать у пользователя ввод пассажиров, для каждого пассажира вводится:

- имя;
- номер документа, удовлетворяющего личность;
- номер рейса;

По окончании ввода пассажиров в консоль выводится список всех рейсов и отправляющихся на нем пассажиров (имя и номер документа). Рейсы должны быть упорядочены по номеру, пассажиры - по имени. Для каждого рейса указывается количество пассажиров на нем.

Ввод данных производится по пассажирам.

При решении задачи нужно использовать интерфейсы List (для хранения пассажиров в рейсе) и Map (для сопоставления имени рейса и пассажиров в рейсе). Предположим, что вы реализовали класс Passenger, тогда объявления списка пассажиров следует делать следующим образом:

```
List<Passenger> passengers = new ArrayList<Passenger>();
```

Для ввода данных имеет смысл использовать класс Scanner следующим образом:

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
int flightNumber = scanner.nextInt();
```

При решении задачи должны быть использована одна (и только одна) TreeMap.

Класс Passenger должен содержать только private-поля и методы доступа к нему (set/get).

Используйте generics при объявлении переменных с коллекциями:

```
Map<Integer, List<Passenger>> passengers = new TreeMap<Integer, List<Passenger>>
```

Для перебора элементов в коллекциях используйте for-each вариант for:

```
Collection<Passenger> = new ArrayList<Passenger>();  
for (Passenger passenger : passengers) { }
```