

Задание 1. Исследование HashMap.

```
App.java x
1 package ru.prj;
2
3
4 import ru.prj.utils.JSONSimpleParser;
5 import ru.prj.utils.PersonalHashMap;
6
7 import java.util.HashSet;
8 import java.util.Map;
9 import java.util.Set;
10
11 public class App { new *
12
13     public static Map<String, Figure> figures = new PersonalHashMap<>(); 11 usages
14
15     public static void main(String[] args){ new *
16
17         //Добавить в коллекцию минимум пять пар «ключ-значение».
18         //Несколько ключей должны иметь одно и то же значение.
19         JSONSimpleParser.parse();
20
21         //Выполнить прямой перебор коллекции используя цикл for.
22         /*for (Map.Entry<String, Figure> entry : figures.entrySet()){
23             System.out.println(entry.getKey() + ": " + entry.getValue().toString());
24         }*/
25
26         //Добавить новый элемент с уже имеющимся в отображении ключом.
27         //figures.put("ellipse", new Figure("ellipse", 40L, 35L, 60L, 50L));
28
29         //Вынести список всех ключей из HashMap в отдельную коллекцию.
30         Set<String> keys = figures.keySet();
31
32         //Вынести список всех значений из HashMap в коллекцию HashSet и получить
33         //количество уникальных значений.
34         Set<Figure> uniqueFigures = new HashSet<>(figures.values());
35         System.out.println(uniqueFigures.size());
36
37         //Определить, содержит ли коллекция HashMap определенный ключ.
38         System.out.println(figures.containsKey("polygon"));
39         System.out.println(figures.containsKey("romb"));
40
41         //Определить, содержит ли коллекция HashMap определенное значение.
42         System.out.println(figures.containsValue(new Figure( name: "ellipse", startX: 40L, startY: 35L, sizeX: 60L, sizeY: 50L)));
43         //System.out.println(figures.containsValue(new Figure("ellipse", 41L, 35L, 60L, 50L)));
44
45         //Получить количество элементов, содержащихся в данный момент в коллекции HashMap.
46         System.out.println(figures.size());
47
48         //Удалить из коллекции выбранный объект по ключу и по значению.
49         System.out.println(figures);
50         figures.remove("ellipse", new Figure( name: "ellipse", startX: 40L, startY: 35L, sizeX: 60L, sizeY: 50L));
51         System.out.println(figures);
52     }
53 }
```

Задание2. Добавить в файл docker-compose.yml настройки для запуска приложения.

