

```
/**
 * 以下のプログラムを実行する時に、次のファイル (grades.csv) をコマンドライン引数で渡した時
 *    に、次の問に答えよ.
 *
 * grades.csv
 * -----
 *
 * 010734,33
 * 195361,51
 * 218341,84
 * 282600,74
 * 304480,67
 * 343347,38
 * 381178,60
 * 404199,91
 * 434101,89
 * 435425,58
 * 480672,63
 * 493133,94
 * 506353,61
 * 517500,74
 * 604458,84
 * 617098,42
 * 621582,92
 * 635421,80
 * 649934,83
 * 679586,50
 * 691200,52
 * 697535,74
 * 771101,71
 * 780951,20
 * 800156,38
 * 825914,91
 * 827401,80
 * 900901,76
 * 903350,85
 * 923048,84
 * 950511,93
 * 966647,70
 *
 * 出力結果
 * -----
 *
 * 統計: 20, 94, average: 68.813
 * 秀: 5
 * 優: 8
 * 不可: 9
 * 良: 6
 * 可: 4
 */

import java.io.BufferedReader;
import java.io.FileReader;
import java.io.IOException;
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;
```

```
public class MapExample{
    void run(String gradeFile) throws IOException{
        HashMap<String, Integer> map = new HashMap<>();

        BufferedReader in = new BufferedReader(new FileReader(gradeFile));
        String line;
        Integer value1 = Integer.MAX_VALUE;
        Integer value2 = 0;
        Integer sum = 0;
        Integer count = 0;
        while((line = in.readLine()) != null){
            String[] items = line.split(",");
            Integer grade = parseAndPutGrade(map, items[1]);
            sum += grade; // (1)
            if(value1 > grade) value1 = grade; // (2)
            if(value2 < grade) value2 = grade; // (3)
            count++; // (4)
        }
        Double value3 = 1.0 * sum / count; // (5)
        this.printResult(map, value1, value2, value3);
    }

    void printResult(HashMap<String, Integer> map, Integer value1,
                    Integer value2, Double value3){
        System.out.printf("統計: %d, %d, average: %2.3f\n", value1, value2,
            value3);

        for(Map.Entry<String, Integer> entry: map.entrySet()){
            System.out.printf("%s: %d\n", entry.getKey(), entry.getValue());
        }
    }

    Integer parseAndPutGrade(HashMap<String, Integer> map, String
        gradeString){
        Integer grade = new Integer(gradeString); // (6)
        if(grade < 60)
            map.put("不可", map.getOrDefault("不可", 0) + 1); // (5-1)
        else if(grade >= 60 && grade < 70)
            map.put("可", map.getOrDefault("可", 0) + 1); // (5-2)
        else if(grade >= 70 && grade < 80)
            map.put("良", map.getOrDefault("良", 0) + 1); // (5-3)
        else if(grade >= 80 && grade < 90)
            map.put("優", map.getOrDefault("優", 0) + 1); // (5-4)
        else if(grade >= 90)
            map.put("秀", map.getOrDefault("秀", 0) + 1); // (5-5)

        return grade;
    }

    public static void main(String[] args) throws IOException{
        MapExample example = new MapExample();
        example.run(args[0]);
    }
}
```