

# 作业十四

## HOMEWORK 14



### 第一题：期末成绩（网站第 330 题）

期末成绩已经出来了，大家考的都很好，老师需要把每个人的语数外成绩登记到电脑里。如果输入的成绩有错误，老师会在之后重新再次输入。

输入第一行为  $n$ ，代表共有  $n$  次成绩登记，以下每行为姓名，性别，语数外的整数成绩。 $n \leq 1000$ 。输出第一行为人数，之后每行为每个人的姓名，性别和总分，按照姓名字典序排列，如有同名男生排在前。

输入样例：

```
5
Mike male 90 100 88
Sylvia female 100 100 100
Mike female 59 8 59
Luke male 6 6 6
Mike male 0 0 1
```

输出样例：

```
4
Luke male 18
Mike male 1
Mike female 126
Sylvia female 300
```

# 作业十四

## HOMEWORK 14



### 第二题：世界编程大赛（网站第 331 题）

世界编程大赛已经结束，所有选手的成绩已经测试出来。共  $n$  位选手，每个人的信息包括：姓名，国家/地区，得分。请为每个参赛国家/地区，评选出该地区的第一名，如果同分按照输入顺序排列。按照地区字典序输出结果。

输入第一行为正整数  $n$ ，以下  $n$  行每行为选手的姓名，地区，整数得分，姓名是一个字符串其间没有空格，地区名也类似。 $n \leq 1000$ 。输出第一行的整数代表共有几个地区参赛，之后若干行，每行为地区名，该地区第一名的选手姓名，按照地区名的字典序排列。

输入样例：

7

Mike China 999

Petr Russia 1000

Shawn China 1000

Aamir India 500

Tiancheng China 1000

Jose Mexico 250

Mark USA 888

输出样例：

5

China Shawn

India Aamir

Mexico Jose

Russia Petr

USA Mark

拓展阅读：

一个传奇：有个人不断赢得世界算法冠军

<https://www.csdn.net/article/2012-11-28/2812262-in-the-olympics-of-algorithms>

# 作业十四

## HOMEWORK 14



### 附加题（不用提交解答，只作为拓展）

#### 英雄投票（网站第 332 题）

全世界各地都有很多超级英雄，哪些英雄人物最厉害呢？有好事之徒发起了一个全民投票，每人一票，需要选出  $k$  名最受欢迎的英雄人物。

输入第一行为  $k$ ，代表需要选出前  $k$  名最受欢迎的英雄人物。第二行为所有人的投票情况，由得票的英雄人物名字组成，姓名都为小写字母，由空格隔开。共有多少投票无法提前知晓。 $k \leq 100$ 。输出共  $k$  行英雄姓名，以得票高低排序，得票相同时按字典序排序。

输入样例：

3

monkeyking captainamerica monkeyking doraemon superman magneto wolverine  
optimusprime batman superman spiderman monkeyking

输出样例：

monkeyking

superman

batman

说明：能否保持空间在  $O(k)$  范围呢？