

# 作业十三

## HOMEWORK 13

---



### 第一题：作业提交(网站第 323 题)

对于每道编程作业题， $n$  个学生都会上传提交，每次提交测评都会有一个分数。目前有  $m$  个提交记录：包含学生姓名和此次提交的分数。每位学生的所有提交记录里的最高得分，作为该学生的最终成绩。请按照学生姓名字典序将每位学生最终成绩输出。

输入第一行为  $m$ ，以下  $m$  行每行为一个提交记录：包含小写字母组成的学生姓名和一个整数分数。 $m \leq 1000$ 。输出第一行为一个正整数  $n$  代表有几个学生，以下  $n$  行每行为学生姓名和该学生的分数，按照姓名字典序排列。

输入样例：

5

mike 0

emma 17

mike 100

emma 90

mike 50

输出样例：

2

emma 90

mike 100



### 第二题 购物节（网站第 283 题）

双 11 网上商城举行优惠活动，每件商品当天第一个订单可以打 75 折。双 11 当天网站依次收到了  $N$  ( $N \leq 100000$ ) 个订单，订单的数据形式是：商品名 价格，商品名是长度不超过 20 的字符串。请按商品名字典序，输出当天的每种商品名及其总销售额。

#### 输入格式：

第一行，一个正整数  $N$ 。

后面  $N$  行，每行包括一个字符串和一个浮点数，由空格分开，分别表示商品名和价格。

#### 输出格式：

$M$  行，表示  $M$  种商品每行包括一个字符串和一个浮点数，由空格分开，分别表示商品名和销售总额。商品名按照字典序排列输出，销售总额保留小数点后两位数字。

输入输出样例

#### 输入样例#1：

```
6
shoes 80
tshirt 100
pants 30
shoes 20
tshirt 200
pants 80
```

#### 输出样例#1：

```
pants 102.50
shoes 80.00
tshirt 275.00
```

#### 说明

对于 20% 的测试数据，商品种类  $M \leq 2$ ，订单数  $N \leq 10$ 。

对于 50% 的测试数据，商品种类  $M \leq 10$ ，订单数  $N \leq 100$ 。

对于 70% 的测试数据，商品种类  $M \leq 100$ ，订单数  $N \leq 1000$ 。

对于 100% 的测试数据，商品种类  $M \leq 100000$ ，订单数  $N \leq 100000$ 。

# 作业十三

## HOMEWORK 13



### 第三题 发红包(网站第 324 题)

新年到了，亲朋好友互相发红包是中国的传统习俗。共  $n$  次批量发红包的行为，等发红包结束后，请帮忙计算所有人最终的资金变化。

输入第一行是正整数  $n$ ，代表发出红包的次数，注意并不代表总人数。以下  $n$  行里每行为发红包的人姓名，单个红包的价值，星号，此次发放给多少人，这些收红包的人的姓名。  
 $n \leq 1000$

输出第一行为所有参与者的个数，以下若干行每行为按照姓名字典序输出所有参与者的姓名和最终的资金变化

输入样例：

```
2
mike 200*2 emma jerry
emma 100*1 mike
```

输出样例：

```
3
emma 100
jerry 200
mike -300
```

输入样例：

```
4
mike 200*3 emma shawn william
emma 200*1 mike
shawn 500*2 emma william
william 50*2 mike henry
```

输出样例：

```
5
emma 500
henry 50
mike -350
shawn -800
william 600
```

# 作业十三

## HOMEWORK 13

---



### 附加题（不用提交解答，只作为拓展）

#### 加密规则（网站第 325 题）

Alice 有一段话要告诉 Bob，为了防止被别人偷看，她需要加密这段话。加密的规则是把几个字母依次轮转置换，例如：规则是 bcxy 时，原文所有的 b 都变成 c，所有的 c 都变成 x，所有的 x 都变成 y，所有的 y 都变成 b。没有提到的符号都保持原样。输入第一行为原文，第二行为加密规则，规则中不会出现重复字符。输入最多 1000 个字符。输出一行密文。

输入样例：

```
programming equals algorithms plus data structures  
rmatgelus
```

输出样例：

```
pmoemtaaine lqstur tueomighar pusr dtgt rgmscgsmrlr
```