

# NOIP 普及组复赛 B 类题解思路 (C++)

-----2009 T2

## 分数线划定

### 【问题描述】

世博会志愿者的选拔工作正在 A 市如火如荼的进行。为了选拔最合适的人才，A 市对所有报名的选手进行了笔试，笔试分数达到面试分数线的选手方可进入面试。面试分数线根据计划录取人数的 150% 划定，即如果计划录取  $m$  名志愿者，则面试分数线为排名第  $m*150\%$ （向下取整）名的选手的分数，而最终进入面试的选手为笔试成绩不低于面试分数线的所有选手。

现在就请你编写程序划定面试分数线，并输出所有进入面试的选手的报名号和笔试成绩

### 【输入格式】

第一行，两个整数  $n, m$  ( $5 \leq n \leq 5000, 3 \leq m \leq n$ )，中间用一个空格隔开，其中  $n$  表示报名参加笔试的选手总数， $m$  表示计划录取的志愿者人数。输入数据保证  $m*150\%$  向下取整后小于等于  $n$ 。第二行到第  $n+1$  行，每行包括两个整数，中间用一个空格隔开，分别是选手的报名号  $k$  ( $1000 \leq k \leq 9999$ ) 和该选手的笔试成绩  $s$  ( $1 \leq s \leq 100$ )。数据保证选手的报名号各不相同。

### 【输出格式】

第一行，有两个整数，用一个空格隔开，第一个整数表示面试分数线；第二个整数为进入面试的选手的实际人数。从第二行开始，每行包含两个整数，中间用一个空格隔开，分别表示进入面试的选手的报名号和笔试成绩，按照笔试成绩从高到低输出，如果成绩相同，则按报名号由小到大的顺序输出。

### 【输入样例】

```
6 3
1000 90
3239 88
2390 95
7231 84
1005 95
1001 88
```

### 【输出样例】

```
88 5
1005 95
2390 95
1000 90
```

1001 88

3239 88

### 【数据说明】

$m * 150\% = 3 * 150\% = 4.5$ ，向下取整后为 4。保证 4 个人进入面试的分数线为 88，但因为 88 有重分，所以所有成绩大于等于 88 的选手都可以进入面试，故最终有 5 个人进入面试。

$1 \leq n \leq 10000$ ， $1 \leq m \leq 100$  且  $m \leq n$ ；

$1 \leq w_i \leq 100$ 。

## 分数线划定问题解析

- 1、简单，太简单，没有逻辑障碍，几个小问题求解。
- 2、首先，基本数据结构是个结构体数组，结构体存放考号和分数。
- 3、计算分数线规模，按照题目，人数（m）乘以 15 再除以 10。再把结构体数组根据分数排序，直接得出分数线。
- 4、再开一个数组，把符合分数的人存到新开的数组里。
- 5、最后排序，条件是分数相等再检测是否排序。要用冒泡排序法哦，冒泡排序是后一项和前一项比较。最后一步比较难，没关系，做到第四步就行了。