

题目描述

2012伦敦奥运会即将到来，大家都非常关注奖牌榜的情况，现在我们来假设奖牌榜的排名规则如下：

- 1. 首先gold medal数量多的排在前面
- 2. 其次silver medal数量多的排在前面
- 3. 然后bronze medal数量多的排在前面
- 4. 若以上三个条件仍无法区分名次，则以国家名称的字典顺序排序。

我们将假设国家名称不超过二十个字符，各类奖牌数不超过100，且大于0

输入描述

第一行输入一个整数N (0<N<21) ，代表国家数量。

然后接下来的N行，每行包含：

一个字符串Name表示各个国家的名称和三个整数G, S, B分别表示每个获得的gold medal, silver medal, bronze medal的数量，以空格隔开，如(China 51 20 21)。

具体见样例输入。

输出描述

输出奖牌榜的依次顺序，只输出国家名称，每占一行，具体见样例输出。

China
Russia
France
Japan
England

用例

输入	5 China 32 28 34 England 12 34 22 France 23 33 2 Japan 12 34 25 Russia 23 43 0
输出	China Russia France Japan England
说明	无

题目解析

主要考虑 [数组排序](#) (也可以集合排序)

JavaScript算法源码

```
1 // JavaScript 数组排序实现，根据由输入数据。*/
2 const readline = require("readline");
3
4 const rl = readline.createInterface({
5   input: process.stdin,
6   output: process.stdout,
7 });
8
9 const lines = [];
10 let n;
11 rl.on("line", (line) => {
12   lines.push(line);
13 });
14 if (lines.length === 1) {
15   n = lines[0] - 0;
16 }
17
18 if (n && lines.length === n + 1) {
19   lines.shift();
20 }
21
22 lines.forEach((line) => {
23   const arr = line.split(" ");
24   return {
25     name: arr[0],
26     gold: arr[1] - 0,
27     silver: arr[2] - 0,
28     bronze: arr[3] - 0,
29   };
30 });
31
32 .sort((a, b) => {
33   return b.gold - a.gold
34     ? b.gold - a.gold
35     : b.silver - a.silver
36     ? b.silver - a.silver
37     : b.bronze - a.bronze
38     ? b.bronze - a.bronze
39     : a.name < b.name
40     ? -1
41     : 1;
42 });
43
44 .forEach((country) => {
45   console.log(country.name);
46 });
47
48 lines.length = 0;
49 }
50 });
```

Java算法源码

```
1 import java.util.Arrays;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Main {
5   // 输入数据
6   public static void main(String[] args) {
7     Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9     int n = sc.nextInt();
10
11     Country[] countries = new Country[n];
12     for (int i = 0; i < n; i++) {
13       Country c = new Country(sc.nextInt(), sc.nextInt(), sc.nextInt(), sc.nextInt());
14       countries[i] = c;
15     }
16
17     getResult(countries);
18   }
19
20   // 输出结果
21   public static void getResult(Country[] countries) {
22     Arrays.sort(
23       countries,
24       (a, b) -> {
25         if (b.gold != a.gold)
26           return b.gold - a.gold;
27         if (b.silver != a.silver)
28           return b.silver - a.silver;
29         if (b.bronze != a.bronze)
30           return b.bronze - a.bronze;
31         return a.name.compareTo(b.name);
32       }
33     );
34     for (Country country : countries) {
35       System.out.println(country.name);
36     }
37   }
38
39   class Country {
40     String name;
41     int gold;
42     int silver;
43     int bronze;
44
45     public Country(String name, int gold, int silver, int bronze) {
46       this.name = name;
47       this.gold = gold;
48       this.silver = silver;
49       this.bronze = bronze;
50     }
51   }
52 }
```

Python算法源码

```
1 # 输入数据
2 n = int(input())
3 countries = []
4
5 for i in range(n):
6   name, gold, silver, bronze = input().split()
7   countries.append([int(gold), int(silver), int(bronze), name])
8
9
10 # 输出结果
11 def getResult():
12   countries.sort(key=lambda x: (-x[0], -x[1], -x[2], x[3]))
13
14   for c in countries:
15     print(c[3])
16
17
18 # 测试数据
19 getResult()
```