**6:双队列**

* [查看](http://dsa.openjudge.cn/final2018test/6/)
* [提交](http://dsa.openjudge.cn/final2018test/6/submit/)
* [统计](http://dsa.openjudge.cn/final2018test/6/statistics/)
* [提问](http://dsa.openjudge.cn/final2018test/clarify/6/)

总时间限制:

1000ms

内存限制:

65536kB

**描述**

系统A用来维护客户。每个客户的id用一个正整数K来表示，当客户进入系统时用P来表示此用户的优先度。这个系统有以下请求

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | 系统停止运行 |
| 1 *K* *P* | 优先度为P的客户K进入系统 |
| 2 | 找到优先度最高的客户，然后此客户离开系统 |
| 3 | 找到优先度最低的客户，然后此客户离开系统 |

**输入**

每行包括一个请求，最后一行包括一个停止请求(代码0)。对于添加客户请求(代码1)，优先度都是唯一的。客户的表示K小于106，优先度P小于107，一个客户可能会被添加多次，每次的优先度可能不同。

**输出**

对于每个请求2和3，程序必须输出一行。这行包括此请求中找到客户的id。如果系统中没有客户，输出0

**样例输入**

2

1 20 14

1 30 3

2

1 10 99

3

2

2

0

**样例输出**

0

20

30

10

0