# CST2016 3-3 Mooc

## 题目描述

Mooc课堂的考试刚刚结束,邓老师随即开始批阅试卷。每批完一份试卷,便会将它塞进一个纸箱。在此过程中,邓老师还时不常地需要了解,在当前的纸箱中,最高分或最低分各是多少。而对应的试卷一旦被找到并取出之后,将不会放回纸箱。

Mooc课程属于Massive类型,学生自然远远多于你的想象,而卷面总分也远远超过常规的100。因此,邓老师请你帮忙,编写一个强大的程序,高效地维护纸箱中的试 卷。

### 输入

第一行包含一个整数N,表示操作总数。

接下来共N行,每行各包含一个操作。操作无非以下3种:

```
I pts // 插入操作: 插入分数为pts的试卷, 其中pts是非负整数 H // 查询操作: 取出当前分数最高的试卷, 并输出其分数 L // 查询操作: 取出当前分数最低的试卷, 并输出其分数
```

当进行查询操作时,若纸箱中一份试卷也没有,则输出0。若查到多份同分试卷,则任意取出其中一份。

#### 输出

对于各次查询操作,依次输出一行,包含一个整数,即所取出试卷对应的分数。

### 输入样例

```
5
I 60
I 100000
H
I 40
L
```

### 输出样例

100000 40

### 限制

1 ≤ N ≤ 5 \* 10^5 0 ≤ pts ≤ 2 \* 10^9 时间限制: 1秒 内存限制: 256 MB

### 提示

双端优先队列,可通过对二叉堆进行扩展或平衡树实现

UI powered by Twitter Bootstrap (http://getbootstrap.com/). Tsinghua Online Judge is designed and coded by Li Ruizhe. For all suggestions and bug reports, contact oj[at]liruizhe[dot]org.