

B. 组合数据结构问题 / Problem

时间限制： 1.0 秒

空间限制： 512 MB

【题目背景】

众所周知，小葱同学擅长计算，尤其擅长计算组合数，但这个题和组合数没什么关系。

【题目描述】

小葱同学在学习了组合数的计算之后，开始了研究数据结构的道路。通过十五分钟的刻苦学习，小葱同学初步掌握了队列、栈和堆这三种数据结构。小葱同学发现这三种数据结构都支持两种操作：

1. 将某个数插入该数据结构。
2. 从该数据结构中按照数据结构的原理取出一个数。

小葱同学为了检验自己对这三种数据结构的理解，设计了一个类似的黑箱模型。该模型也支持两种操作，向黑箱中输入一个数或者从黑箱中输出一个数。现在小葱对该黑箱做了若干次操作，并给出每次输入和输出的数，问这个黑箱实现的是否可能是队列、栈、大根堆或者小根堆。

虽然小葱同学对这四种数据结构了如指掌，但他还是决定告诉你它们的分别是什么：

- 如果黑箱是**队列**：黑箱初始为空，输入时数将被放入黑箱，输出时当前黑箱内**最早被放入**的数将被输出并移出黑箱。
- 如果黑箱是**栈**：黑箱初始为空，输入时数将被放入黑箱，输出时当前黑箱内**最晚被放入**的数将被输出并移出黑箱。
- 如果黑箱是**大根堆**：黑箱初始为空，输入时数将被放入黑箱，输出时当前黑箱内**值最大的**数将被输出并移出黑箱。特别地，如值最大的数有多个，则仅将其中一个移出黑箱。
- 如果黑箱是**小根堆**：黑箱初始为空，输入时数将被放入黑箱，输出时当前黑箱内**值最小的**数将被输出并移出黑箱。特别地，如值最小的数有多个，则仅将其中一个移出黑箱。

【输入格式】

从标准输入读入数据。

第一行一个整数 N 代表操作的个数。

接下来 N 行每行两个整数 opt, v 。如果 $opt = 1$ ，代表这次操作小葱同学向黑箱中插入了 v 这个数；如果 $opt = 2$ ，代表小葱这次操作从黑箱中取出了 v 这个数。

保证 $0 \leq N \leq 10^5$, $-2^{31} \leq v < 2^{31}$, $opt \in \{1, 2\}$ 。

注意输入的数据仅保证在格式和范围上完全正确，不保证任何其他条件。

【输出格式】

输出到标准输出。

共四行，每行可能是 Yes 或者 No，分别依次代表该黑箱是否可能是队列、栈、大根堆或者小根堆。

【样例 1 输入】

```
6
1 1
1 2
1 3
2 1
2 2
2 3
```

【样例 1 输出】

```
Yes
No
No
Yes
```