

P87

竞赛时间：????年??月??日?:?-?:??

题目名称	a	b	c
名称	a	b	c
输入	Stdin	stdin	stdin
输出	Stdout	stdout	stdout
每个测试点时限	1 秒	1 秒	1.5 秒
内存限制	512MB	512MB	512MB
测试点数目	10	10	10
每个测试点分值	10	10	10
是否有部分分	无	无	无
题目类型	传统	传统	传统

注意事项（请务必仔细阅读）：



a

【问题描述】

在世界的东边，有三瓶雪碧。

——laekov

黎大爷为了虐 zhx，给 zhx 出了这样一道题。黎大爷搞了一个数据结构，但是他没有告诉 zhx 这到底是什么数据结构，我们只知道这是一个数据结构。为了让 zhx 知道这是什么数据结构，黎大爷制造了很多次的输入和输出操作。每次加入操作，黎大爷会告诉你他向这个数据结构加入了一个数并告诉你这是多少；每次取出操作，黎大爷会从数据结构之中取出一个数并告诉这是多少。黎大爷希望 zhx 根据这些操作来判断这是什么数据结构，但是 zhx 觉得这题太难了所以跑路了，于是黎大爷把这题扔给了你。

【输入格式】

第一行一个整数 N 代表操作的数目。

接下来 N 行，每行两个整数 opt, v 。如果 $opt = 1$ ，代表黎大爷把 v 加入了数据结构；如果 $opt = 2$ ，代表了黎大爷从数据结构中取出了一个数，值是 v 。

【输出格式】

输出总共三行，第一行代表数据结构是否可能是栈，第二行代表数据结构是否可能是队列，第三行代表数据结构是否可能大根堆。每一行的结果都只可能是“YES”或者“NO”。

【样例输入】

```
2
1 1
2 1
```

【样例输出】

```
YES
YES
YES
```

【数据范围与规定】

对于100%的数据， $1 \leq n \leq 10^3$ 。

b

【问题描述】

祖玛是一款曾经风靡全球的游戏，其玩法是：在一条轨道上初始排列着若干个彩色珠子，其中任意三个相邻的珠子不会完全同色。此后，你可以发射珠子到轨道上并加入原有序列中。一旦有三个或更多同色的珠子变成相邻，它们就会立即消失。这类消除现象可能会连锁式发生，其间你将暂时不能发射珠子。



开发商最近准备为玩家写一个游戏过程的回放工具。他们已经在游戏内完成了过程记录的功能，而回放功能的实现则委托你来完成。

游戏过程的记录中，首先是轨道上初始的珠子序列，然后是玩家接下来所做的一系列操作。你的任务是，在各次操作之后及时计算出新的珠子序列。

【输入格式】

第一行是一个由大写字母'A'~'Z'组成的字符串，表示轨道上初始的珠子序列，不同的字母表示不同的颜色。

第二行是一个数字 n ，表示整个回放过程共有 n 次操作。

接下来的 n 行依次对应于各次操作。每次操作由一个数字 k 和一个大写字母 Σ 描述，以空格分隔。其中， Σ 为新珠子的颜色。若插入前共有 m 颗珠子，则 $k \in [0, m]$ 表示新珠子嵌入之后（尚未发生消除之前）在轨道上的位序。

【输出格式】

输出共 n 行，依次给出各次操作（及可能随即发生的消除现象）之后轨道上的珠子序列。

如果轨道上已没有珠子，则以“-”表示。

【样例输入】

ACCBA

5

1 B

0 A

2 B

4 C

0 A

【样例输出】

ABCCBA

AABCCBA

AABBCCBA

-

A

【数据规模与约定】

100%的数据满足 $1 \leq n \leq 10^3, 1 \leq m \leq 2 \times 10^3$ 。

C

【问题描述】

栈是一种强大的数据结构，它的一种特殊功能是对数组进行排序。例如，借助一个栈，依次将数组 1,3,2 按顺序入栈或出栈，可对其从大到小排序：

1 入栈；3 入栈；3 出栈；2 入栈；2 出栈；1 出栈。

在上面这个例子中，出栈序列是 3,2,1，因此实现了对数组的排序。

遗憾的是，有些时候，仅仅借助一个栈，不能实现对数组的完全排序。例如给定数组 2,1,3，借助一个栈，能获得的字典序最大的出栈序列是 3,1,2：

2 入栈；1 入栈；3 入栈；3 出栈；1 出栈；2 出栈。

请你借助一个栈，对一个给定的数组按照出栈顺序进行从大到小排序。当无法完全排序时，请输出字典序最大的出栈序列。

【输入格式】

输入共2行。

第一行包含一个整数 n ，表示入栈序列长度。

第二行包含 n 个整数，表示入栈序列。输入数据保证给定的序列是1到 n 的全排列，即不会出现重复数字。

【输出格式】

仅一行，共 n 个整数，表示你计算出的出栈序列。

【样例输入】

```
3
2 1 3
```

【样例输出】

```
3 1 2
```

【数据规模与约定】

对于30%的数据， $1 \leq N \leq 10^3$ 。

对于60%的数据， $1 \leq N \leq 10^5$ 。

对于100%的数据， $1 \leq N \leq 10^6$ 。