

双端队列

Time Limit: 1 Sec Memory Limit: 128 MB
(deque.cpp/c/pas)

Description

Sherry 现在碰到了一个问题，有 N 个整数需要排序。

Sherry 手头能用的工具就是若干个双端队列。

她需要依次处理这 N 个数，对于每个数，Sherry 能做以下两件事：

1. 新建一个双端队列，并将当前数作为这个队列中的唯一的数；
2. 将当前数放入已有的队列的头之前或者尾之后。

对所有的数处理完成之后，Sherry 将这些队列排序后就可以得到一个非降的序列。

Input

第一行包含一个整数 N ，表示整数的个数。接下来的 N 行每行包含一个整数 D_i ，其中 D_i 表示所需处理的整数。

Output

其中只包含一行，为 Sherry 最少需要的双端队列数。

Sample Input

```
6
3
6
0
9
6
3
```

Sample Output

```
2
```

HINT

100% 的数据中 $N \leq 200000$ 。