

最长递增子序列

Description

给定一个序列 a_1, \dots, a_n , 设计一个算法来找到最长严格递增子序列 s_1, \dots, s_m 的长度 m 。

Input

第一行给出序列长度 n , $n \leq 1200000$

第二行为序列 $a_1 \dots a_n$, 每个元素用空格分隔。 $-10^8 \leq a_i \leq 10^8, 1 \leq i \leq n$

Output

输出最长递增子序列长度 m 。

Sample Input 1

```
20
6 17 11 8 15 4 9 14 5 19 12 10 13 3 20 18 16
7 2 1
```

Sample Output 1

```
6
```