

3_三口羊與他的最愛 (Strange Sheep)

(10分)

問題敘述

給你一個長度為 N ($N \leq 10^6$) 的正整數序列 $A(a_1, a_2, \dots, a_N)$ ，請你找到最長的一段區間 $[l, r]$ ，使得存在另一個正整數序列 B 在 $[l, r]$ 內的數值 b_i 皆滿足以下條件：

- $1 \leq b_i \leq a_i$
- $b_i < b_{i+1}$

最後請輸出最長滿足條件區間的長度。

酷愛 treeeeeap 的三口羊宣稱她要用 treeeeeap 來做這道題目，但聰明的你知道這樣會因為常數太大而 TLE，請問你能否幫助三口羊用比較好一點的方法做出這道題目呢？

輸入格式

第一行有兩個正整數 N ，序列的長度為 N 。

第二行包含了 N 個正整數 $a_1, a_2, \dots, a_N$ ，代表正整數序列 A 。

- $0 < N \leq 10^6$
- $0 < a_i \leq 10^9$

輸出格式

請輸出一個正整數代表最長滿足條件區間的長度。

範例輸入 1

```
5
5 2 3 1 4
```

範例輸出 1

3

範例輸入 2

```
10
1 5 3 4 3 5 9 6 3 6
```

範例輸出 2

6

範例輸入 3

```
20
3 1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9 7 9 3 2 3 8 4
```

範例輸出 3

8

範例說明

- 在第 1 筆範例測資中， $[1, 3]$ 這個區間是最長可以滿足題目條件的區間。
- 在第 2 筆範例測資中， $[3, 8]$ 這個區間是最長可以滿足題目條件的區間。
- 在第 3 筆範例測資中， $[8, 15]$ 這個區間是最長可以滿足題目條件的區間。