

# Bài S. Dãy con tăng dài nhất

Mã bài: DAYTANG

Thời gian: 1,0 giây    Bộ nhớ: 256 MB    Dữ liệu: DAYTANG.in    Kết quả: DAYTANG.out

## Đề bài

Ban tổ chức ghi lại điểm của một bạn qua  $n$  kỳ thi thử, theo đúng thứ tự thời gian. Kỳ thứ  $i$  bạn ấy được  $a_i$  điểm.

Để làm báo cáo tiến bộ, ban tổ chức muốn giữ lại một số kỳ thi, không nhất thiết liên tiếp nhau nhưng phải theo đúng thứ tự thời gian, sao cho điểm của các kỳ được giữ tăng *ngặt*, tức kỳ sau luôn cao hơn hẳn kỳ trước.

Hãy cho biết nhiều nhất giữ lại được bao nhiêu kỳ thi.

## Dữ liệu

Vào từ tệp văn bản DAYTANG.in:

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên  $n$  là số kỳ thi.
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  cách nhau bởi dấu cách.

## Kết quả

Ghi ra tệp văn bản DAYTANG.out:

Ghi ra một số nguyên duy nhất là số kỳ thi nhiều nhất giữ lại được.

## Ràng buộc

- $1 \leq n \leq 10^5$ ;
- $1 \leq a_i \leq 10^9$ .

## Chấm điểm

Bài gồm 2 subtask với tổng điểm 5. Thí sinh được trọn điểm của một subtask khi và chỉ khi chương trình cho kết quả đúng ở *tất cả* các test của subtask đó.

| Subtask | Điểm | Ràng buộc bổ sung           |
|---------|------|-----------------------------|
| 1       | 1,5  | $n \leq 1000$               |
| 2       | 3,5  | không có ràng buộc nào thêm |

## Ví dụ

**Ví dụ 1****Dữ liệu (DAYTANG.in)**

```
8
3 10 2 1 20 4 5 6
```

**Kết quả (DAYTANG.out)**

```
4
```

**Ví dụ 2****Dữ liệu (DAYTANG.in)**

```
5
7 7 7 7 7
```

**Kết quả (DAYTANG.out)**

```
1
```

**Giải thích ví dụ**

Ở Ví dụ 1 một cách giữ tốt nhất là các kỳ 4, 6, 7, 8 với điểm 1, 4, 5, 6.

|   |    |   |   |    |   |   |   |
|---|----|---|---|----|---|---|---|
| 3 | 10 | 2 | 1 | 20 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2  | 3 | 4 | 5  | 6 | 7 | 8 |

Không giữ được 5 kỳ. Chẳng hạn nếu muốn dùng cả 10 và 20 thì dãy 3, 10, 20 chỉ dài 3; còn muốn dài hơn thì phải bỏ hai giá trị lớn ấy đi.

Ở Ví dụ 2 mọi kỳ đều 7 điểm. Vì yêu cầu là tăng ngặt nên không thể giữ hai kỳ cùng điểm, đáp số là 1. Nếu đề cho phép tăng không ngặt thì đáp số sẽ là 5, nên đây là chỗ phải đọc kỹ.

- HẾT -