

Bài A. Tầm nhìn hàng cây

Mã bài: 00255

Thời gian: 1,0 giây

Bộ nhớ: 256 MiB

Dữ liệu: bàn phím

Kết quả: màn hình

Đề bài

Dọc theo một con đường thẳng có n cây xanh được đánh số từ 1 đến n theo thứ tự từ đầu đường; cây thứ i cao h_i mét. Các cây mảnh tới mức có thể xem mỗi cây là một đoạn thẳng đứng, và tầm nhìn giữa hai cây chỉ bị cản bởi những cây nằm giữa chúng.

Hai cây i và j với $i < j$ được gọi là *nhìn thấy nhau* nếu mọi cây nằm giữa chúng đều có chiều cao không vượt quá chiều cao của cây thấp hơn trong hai cây đó, tức là $h_k \leq \min(h_i, h_j)$ với mọi k thỏa $i < k < j$. Riêng hai cây cạnh nhau ($j = i + 1$) thì luôn nhìn thấy nhau vì giữa chúng không có cây nào.

Hãy đếm số cặp cây nhìn thấy nhau.

Ví dụ 1

2	4	1	4	3
1	2	3	4	5

Hai ví dụ, đáp số 5 và 12.

Ví dụ 2

3	3	3	1	3	3
1	2	3	4	5	6

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa một số nguyên n .
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên $h_1, h_2, \dots, h_n$.

Kết quả

Ghi ra một số nguyên duy nhất là số cặp cây nhìn thấy nhau.

Ràng buộc

- $2 \leq n \leq 5 \cdot 10^5$;
- $1 \leq h_i \leq 10^9$.

Chấm điểm

Bài gồm 4 subtask với tổng điểm 100. 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	20	$n \leq 3000$
2	20	Các giá trị h_i đôi một phân biệt
3	25	$h_i \leq 2$ với mọi i
4	35	Không có ràng buộc bổ sung

Ví dụ

Ví dụ 1

Dữ liệu (stdin)

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

Kết quả (stdout)

```
5
```

Ví dụ 2

Dữ liệu (stdin)

```
6
3 3 3 1 3 3
```

Kết quả (stdout)

```
12
```

Giải thích ví dụ

Ở ví dụ thứ nhất, năm cặp nhìn thấy nhau là $(1, 2)$, $(2, 3)$, $(3, 4)$, $(4, 5)$ và $(2, 4)$. Cặp $(2, 4)$ được tính vì cây duy nhất nằm giữa là cây 3 cao 1 mét, không vượt quá $\min(h_2, h_4) = 4$. Cặp $(2, 5)$ không được tính vì cây 4 cao 4 mét, vượt quá $\min(h_2, h_5) = 3$.

Ở ví dụ thứ hai, năm cây cao 3 mét ở các vị trí 1, 2, 3, 5, 6 đôi một nhìn thấy nhau vì mọi cây nằm giữa hai cây bất kỳ trong số đó đều cao không quá 3 mét, cho 10 cặp. Cây 4 cao 1 mét chỉ nhìn thấy hai cây liền kề là cây 3 và cây 5. Tổng cộng có 12 cặp.

- HẾT -