

BÀI 5 Bộ ba tăng

Điểm: 100

Giới hạn thời gian: 2 giây

Giới hạn bộ nhớ: 256 MB

Mô tả

Có n vận động viên được đánh số từ 1 đến n theo thứ tự đăng ký. Vận động viên thứ i có chỉ số thể lực a_i và chỉ số kỹ thuật b_i .

Ban huấn luyện muốn chọn một *bộ ba tiến bộ*, tức là ba chỉ số $i < j < k$ thỏa mãn đồng thời

$$a_i < a_j < a_k \quad \text{và} \quad b_i < b_j < b_k.$$

Hãy đếm số bộ ba tiến bộ.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên n .
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa hai số nguyên a_i và b_i .

Kết quả

Ghi ra một số nguyên duy nhất là số bộ ba tiến bộ.

Ràng buộc

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

Các subtask

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	20	$n \leq 2\,000$.
2	20	$b_i = i$ với mọi i .
3	25	$a_i \leq 300$ và $b_i \leq 300$ với mọi i .
4	35	Không có ràng buộc bổ sung.

Ví dụ

Dữ liệu	Kết quả
4 1 1 2 2 3 3 4 4	4
3 1 3 2 2 3 1	0

Giải thích ví dụ

Ở ví dụ thứ nhất, cả hai chỉ số đều tăng theo thứ tự đăng ký nên mọi bộ ba đều tiến bộ, có $\binom{4}{3} = 4$ bộ ba.

Ở ví dụ thứ hai, chỉ số thể lực tăng nhưng chỉ số kỹ thuật giảm nên không có bộ ba nào.