

## ĐOẠN THẲNG

Trên trục Ox có  $n$  đoạn thẳng, mỗi đoạn thẳng được xác định bởi điểm đầu là số nguyên  $x$  và điểm cuối là số nguyên  $y$  ( $|x| \leq 10^9, |y| \leq 10^9$ ).

Người ta tiến hành tô đậm  $n$  đoạn thẳng trên. Khi đó trên trục Ox sẽ xuất hiện nhiều đoạn được tô đậm.

**Yêu cầu:** Hãy xác định độ dài của đoạn được tô đậm dài nhất sau khi tô đậm  $n$  đoạn thẳng đã cho.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản **FIND.INP**

- Dòng 1: Chứa số nguyên dương  $n$  ( $n \leq 10^5$ )
- $N$  dòng tiếp, mỗi dòng chứa một cặp  $(x, y)$  là tọa độ điểm đầu, điểm cuối của đoạn thẳng.

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản **FIND.OUT** độ dài của đoạn được tô đậm dài nhất.

*Các số trên một dòng của input/output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách*

**Ràng buộc:**

- Có 50% số test tương ứng với 50% số điểm của bài toán thỏa mãn điều kiện  $n \leq 10^3$ ;
- Có 50% số test tương ứng với 50% số điểm của bài toán thỏa mãn điều kiện  $10^3 < n \leq 10^5$ .

**Ví dụ:**

FIND.INP	FIND.OUT
4	6
-1 2	
1 5	
6 7	
-3 -2	

