

Con Voi

[English](#)

[Vietnamese](#)

Nhằm mục đích giới thiệu các bạn CON VOI!

Mỗi sáng dậy, voi tập thể dục giảm béo bằng cách nhảy cao. Nó nhảy từ ô $(x1, y1)$ đến ô $(x2, y2)$ với $x2 > x1$ và $y2 > y1$. Nó có thể bắt đầu nhảy từ một vị trí bất kỳ. Tính số bước nhảy tối đa theo quy tắc trên và số cách nhảy khác nhau mà có cùng số bước nhảy tối đa, kết quả là phân dư chia cho 1000000007.

Input

Dòng đầu là số vị trí N ($1 \leq N \leq 300\,000$), N dòng tiếp theo là tọa độ các vị trí, $0 \leq x_i, y_i \leq 10^9$. Không có 2 tọa độ trùng nhau.

Output

Dòng 1: số bước nhảy nhiều nhất theo quy tắc trên.
Dòng 2: số cách nhảy, lấy dư theo module 1000000007.

Sample

```
input
11
8 6
7 4
5 4
5 1
5 6
6 2
3 2
4 3
4 5
3 5
2 4
output
4
3
```

```
input
6
1 3
2 2
3 1
5 3
4 4
3 5
output
2
7
```

Note: Task SLON - COI 08! Biết cách làm bài này thì có thể làm được thêm 4 bài khác nữa!!!! Solution trên mạng!