

# Overlap

memory limit: 32 MB

time limit: 1 s

กำหนดให้สัญลักษณ์  $[a, b)$  แทนช่วงที่ประกอบด้วยจำนวนเต็มตั้งแต่  $a$  ขึ้นไปที่มีค่าน้อยกว่า  $b$  หรือกล่าวได้ว่า  $[a, b) = \{a, a+1, a+2, \dots, b-1\}$  ถ้าให้  $i_1 = [a_1, b_1)$  และ  $i_2 = [a_2, b_2)$  เราจะกล่าวว่าช่วง  $i_1$  และ  $i_2$  *overlap* กัน ก็ต่อเมื่อมีจำนวนเต็ม  $x$  อย่างน้อยหนึ่งตัวที่  $x \in i_1$  และ  $x \in i_2$

เราต้องการให้คุณเขียนโปรแกรมเพื่อรับช่วงทั้งหมด  $n$  ช่วง และหาจำนวนคู่ของช่วงที่ *overlap* กันทั้งหมดว่ามีกี่คู่

## Input

ข้อมูลเข้าบรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็ม  $n$  โดย  $2 \leq n \leq 100,000$  แทนจำนวนช่วงทั้งหมด ต่อจากนั้นอีก  $n$  บรรทัด แต่ละบรรทัดจะเป็นจำนวนเต็ม  $a$  และ  $b$  คั่นด้วยช่องว่าง โดย  $0 \leq a < b \leq 1,000,000$  แทนช่วง  $[a, b)$

## Output

โปรแกรมต้องแสดงจำนวนเต็มหนึ่งตัวในหนึ่งบรรทัด ซึ่งเป็นจำนวนคู่ของช่วงที่ *overlap* กันทั้งหมด เพื่อป้องกันจำนวนที่มากเกินไป เรากำหนดให้โปรแกรมแสดงจำนวนคู่ที่ *overlap* กัน mod 104729

## Example

Input

```
5
2 5
4 7
5 13
3 6
9 13
```

Output

```
6
```