Diện tích hình chữ nhật

Time Limit: 0.38s **Memory Limit:** 512M

Trên mặt phẳng toạ độ người ta vẽ ra N hình chữ nhật. Hãy tính diện tích che phủ bởi N hình chữ nhật này, biết rằng N hình chữ nhật này song song với 2 trục Ox và Oy.

Input

Dòng 1: số nguyên N ($1 \le N \le 10000$).

N dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 4 số nguyên x_1 , y_1 , x_2 , y_2 tương ứng là toạ độ góc trái dưới và góc phải trên của hình chữ nhật thứ i. ($0 \le x_1 \le x_2 \le 30000$, $0 \le y_1 \le y_2 \le 30000$).

Output

Gồm 1 dòng ghi ra diện tích phủ bởi N hình chữ nhật

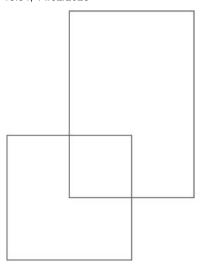
Sample Input

2 10 10 20 20 15 15 25 30

Sample Output

225

Note



https://oj.vnoi.info/problem/area