

## BÀI 1. Hình chữ nhật

Năm nay, khu vực CSP được vương quốc ban tặng một mảnh đất canh tác màu mỡ nên nhận được rất nhiều sự chú ý từ các nông dân sống trong CSP. Ở vương quốc tự do, mỗi người nông dân được quyền lựa chọn 1 mảnh đất hình chữ nhật có góc dưới trái là  $(x_1, y_1)$  và góc trên phải là  $(x_2, y_2)$ . Ở lần này, có  $N$  người nông dân đăng kí chọn khu vực đất.

Tuy nhiên, việc được chọn lựa tự do làm một số khu vực đất sẽ được chọn bởi nhiều người. Điều này gây ra tranh chấp đất, và Nam với tư cách là trưởng thôn phải đứng ra ngăn chặn. Nam thống kê và cho thấy, vùng đất bị tranh chấp bởi lẻ số người sẽ được hòa giải và giao lại cho người dân, còn các vùng đất bị tranh chấp bởi chẵn số người sẽ không thể giải quyết mâu thuẫn, nên Nam phải giao lại cho vương quốc.

Nam muốn biết tổng số không gian thuộc quyền sở hữu của người dân CSP. Một không gian là một ô đất có chiều ngang  $x$  là 1 và chiều dọc  $y$  là 1.

**Yêu cầu:** Hãy cho biết tổng không gian thuộc quyền sở hữu của người dân CSP.

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

- Dòng đầu tiên gồm một số nguyên dương  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ) là số lượng người dân tham gia chọn đất.
- $N$  dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 4 số nguyên  $x_1, y_1, x_2, y_2$  ( $0 \leq x_1 \leq x_2 \leq 1000, 0 \leq y_1 \leq y_2 \leq 1000$ ) miêu tả góc dưới trái và góc trên phải của vùng đất của mỗi người dân chọn.

**Kết quả:** Xuất ra file văn bản ODDRECT.OUT:

- Một dòng duy nhất là tổng không gian bao phủ vùng đất thuộc quyền sở hữu của người dân CSP.

**Ràng buộc:**

- Có 20% số test tương đương 20% số điểm thỏa mãn:  $x_i, y_i, N \leq 100 \forall i, 1 \leq i \leq N$ .
- 80% số test tương đương 80% số điểm thỏa mãn: Không có điều kiện gì thêm.

Ví dụ:

ODDRECT.INP	ODDRECT.OUT
3	2
0 0 0 1	
0 1 0 2	
0 2 0 3	

Giải thích:

Có 2 ô  $(0, 0)$  và  $(0, 3)$  thuộc quyền sở hữu bởi người dân CSP