

# Diện tích cỏ 1

Nông dân John (FJ) vừa mua một cái máy có thể trồng cỏ trên bất kì khu vực hình chữ nhật nào trong nông trại của ông ta. Nhưng không may, cái máy trục trặc trong một ngày và trồng cỏ trên  $N$  ( $1 \leq N \leq 10$ ) khu vực hình chữ nhật khác nhau, một số khu vực thậm chí còn chồng chéo lên nhau.

Bạn được cho số liệu của các hình chữ nhật được trồng cỏ, hãy giúp FJ tính tổng diện tích cỏ trên nông trại của ông ta.

## Input

\*Dòng 1: Số nguyên  $N$ .

\*Dòng 2..1+N: Mỗi dòng chứa bốn số nguyên cách nhau là  $x_1$ ,  $y_1$ ,  $x_2$  và  $y_2$ , trong đó  $(x_1, y_1)$  là điểm trái trên của hình chữ nhật còn  $(x_2, y_2)$  là điểm phải dưới của hình chữ nhật. Mọi số đều nằm trong khoảng  $-10,000 \dots 10,000$ .

## Output

\*Dòng 1: Tổng diện tích được phủ cỏ.

## Example

**Input:**

```
2
0 5 4 1
2 4 6 2
```

**Output:**

```
20
```