

2103번 - 직교다각형 복원

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	371	149	132	42.308%

문제

직교다각형(orthogonal polygon)이란 모든 변이 x축이나 y축에 평행한 다각형을 말한다. 이러한 직교다각형은 직선으로 꼭 나가다가 꺾이는 형태의 모양을 하게 된다.

직교다각형의 모든 꼭지점(꺾이는 점)들이 주어졌을 때, 직교다각형을 복원하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 점의 개수 $N(1 \leq N \leq 100,000)$ 이 주어진다. 다음 N 개의 줄에는 각 점의 $x, y(0 \leq x, y \leq 10,000)$ 좌표가 주어진다. 이 점들은 직교다각형을 이루는 순서대로 주어지지 않을 수도 있으며, 같은 점이 여러 번 주어지지는 않는다. 하지만 항상 직교다각형을 이루는 형태만 입력으로 주어진다.

출력

첫째 줄에 직교다각형의 길이를 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
4
1 1
2 2
1 2
2 1
```

예제 출력 1 복사

```
4
```