

2162번 - 선분 그룹

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	1703	462	275	25.919%

문제

N개의 선분들이 2차원 평면상에 주어져 있다. 선분은 양 끝점의 x, y 좌표로 표현이 된다.

두 선분이 서로 만나는 경우에, 두 선분은 같은 그룹에 속한다고 정의하며, 그룹의 크기는 그 그룹에 속한 선분의 개수로 정의한다. 두 선분이 만난다는 것은 선분의 끝점을 스치듯이 만나는 경우도 포함하는 것으로 한다.

N개의 선분들이 주어졌을 때, 이 선분들은 총 몇 개의 그룹으로 되어 있을까? 또, 가장 크기가 큰 그룹에 속한 선분의 개수는 몇 개일까? 이 두 가지를 구하는 프로그램을 작성해 보자.

입력

첫째 줄에 $N(1 \leq N \leq 3,000)$ 이 주어진다. 둘째 줄부터 $N+1$ 번째 줄에는 양 끝점의 좌표가 x_1, y_1, x_2, y_2 의 순서로 주어진다. 각 좌표의 절대값은 5,000을 넘지 않으며, 입력되는 좌표 사이에는 빈칸이 하나 이상 있다.

출력

첫째 줄에 그룹의 수를, 둘째 줄에 가장 크기가 큰 그룹에 속한 선분의 개수를 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
3
1 1 2 3
2 1 0 0
1 0 1 1
```

예제 출력 1 복사

```
1
3
```