

막대 던지기 게임

[문제] 대나무가 많이 나는 어느 마을에는 윷놀이 대신 대나무 막대를 던져서 대나무들이 겹쳐서 뭉쳐있는 그룹의 크기가 큰 팀이 이기는 게임을 즐겼다. 대나무가 겹쳐서 뭉쳐있는 그룹이란 대나무가 하나라도 겹쳐서 연결되어 있는 대나무의 뭉치를 말한다. 그룹의 크기란 연결된 대나무의 개수를 말한다. 주어진 N개의 대나무를 던져서 그룹의 수와 가장 큰 그룹의 크기를 출력하는 프로그램을 작성해 보자. 대나무는 선분으로 나타낸다. 선분은 양끝점 $p(x, y)$ 으로 나타낸다.

[입출력] 입력은 첫줄에 대나무 개수 $N(1 \leq N \leq 500)$ 이 주어진다. 둘째 줄부터 $N + 1$ 번째 줄에는 양끝점의 좌표 x_1, y_1, x_2, y_2 의 순서로 주어진다. 각 좌표의 절대값은 10000을 넘지 않으며, 입력되는 좌표 사이에는 빈칸이 하나 있다.
출력에는 첫째 줄에는 그룹의 수를, 둘째 줄에는 가장 크기가 큰 그룹에 속한 선분의 개수를 출력한다.

[예제]

입력 stdin	출력 stdout
6 2 -4 10 1 1 5 5 1 6 6 -3 3 -3 7 2 11 9 3 7 -3 -2 8 7 4	2 4
3 -1 -1 1 1 -2 -2 2 2 0 1 -1 0	2 2

[제한조건] 프로그램의 이름은 pa08_liseg.{py,c,cpp,java}이다. 제출 횟수는 최대 15번이며 허용 시간은 데이터 당 제한 시간은 1초, 허용가능 코드의 최대 크기는 5,000 bytes 이다. 문제 풀이 마감시간은 2022년 6월4일 24:00 이다. 제출한 프로그램에 대한 풀이(방법과 코드설명)를 작성하여 2022년 6월5일 24:00까지 NESPA “설명게시판”에 제출해야 한다. 제출한 프로그램 풀이과정은 마감이 지나면 공개된다.