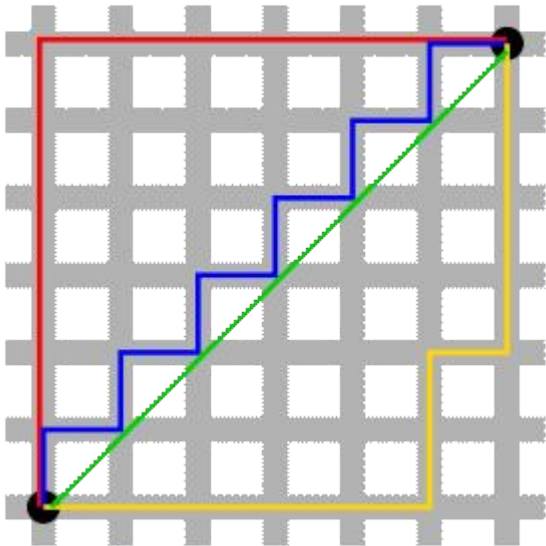


문제	6주차 - B
제목	스타워즈
내용	<p>화성 근처에는 우주 전쟁을 위한 N개의 함선들이 존재하고 있다. 각 함선들은 우주에서 서로 통신을 하기 위해, 똑같은 통신 장비를 한 개씩 보유해야 한다. 만약 A함선과 B함선의 거리를 Z라고 한다면, 통신장비의 파워는 최소 Z이어야만 한다. 하나의 함선은 다른 함선을 통해 통신을 할 수 있다고 가정한다.</p> <p>그렇다면 하나의 함선이 다른 모든 함선과 연락을 할 수 있도록 하기 위해 필요한 통신장비의 최소 파워는 얼마일까? (Z는 맨하탄 거리 측정법을 이용한 값) 예를 들어, A, B, C 세 개의 함선이 존재하며, A와 B의 거리는 7, B와 C의 거리는 12, C와 A의 거리는 17이라고 할 때, 통신장비의 파워가 최소 12이어야 세 함선은 서로 통신이 가능하다.</p> <p>다음 그림에서 초록색 선은 유클리드 거리 측정법으로 측정한 거리로, 길이는 $6\sqrt{2} \approx 8.48$이며, 빨간색, 파란색, 노란색 선은 맨하탄 거리 측정법으로 측정한 거리로 길이는 12이다. 사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 15초를, 메모리는 1MB를 초과할 수 없다.</p>  <p>사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 15초를 메모리는 1MB를 초과할 수 없다. 동적 메모리 할당은 사용하지 마시오. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가함으로써 cin 입력 속도를 개선할 수 있다.</p> <pre>std::ios::sync_with_stdio(false);</pre>
입력 형식	<p>입력은 standard in으로 주어진다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 첫 번째 줄에는 테스트케이스의 수 T가 주어진다. ($1 \leq T \leq 40,000$) 두 번째 줄에는 존재하는 함선의 수 N이 주어진다. ($1 \leq N \leq 100$) 세 번째 줄부터는 N개의 함선의 위치 x, y가 주어진다. 각 함선의 위치 사이에는 빈 칸 하나가 있고, 함선의 위치 x와 y 사이에도 빈 칸 하나가 있다. ($0 \leq x, y \leq 1,000$) 그 다음 줄부터는 2번과 3번이 T-1만큼 반복된다.

출력 형식		출력은 standard out으로 표시하며, 각 테스트케이스 별로 하나의 함선이 다른 모든 함선과 연락을 할 수 있기 위해 필요한 통신장비의 파워를 한 줄에 하나씩 출력한다.
예시	입력	6 // 테스트케이스 5 // 함선의 개수 0 0 1 1 2 2 3 3 4 4 // 함선의 위치 6 1 1 45 5 12 28 101 2 2 3 99 8 5 0 0 4 4 2 2 3 3 1 1 6 11 22 44 33 78 56 89 53 56 56 1 1 5 1 1 2 2 4 5 56 78 78 77 10 1 1 2 2 56 78 101 101 123 456 12 23 12 456 25 96 12 56 15 23 (빈 줄)
	출력	2 57 2 44 125 373 (빈 줄)