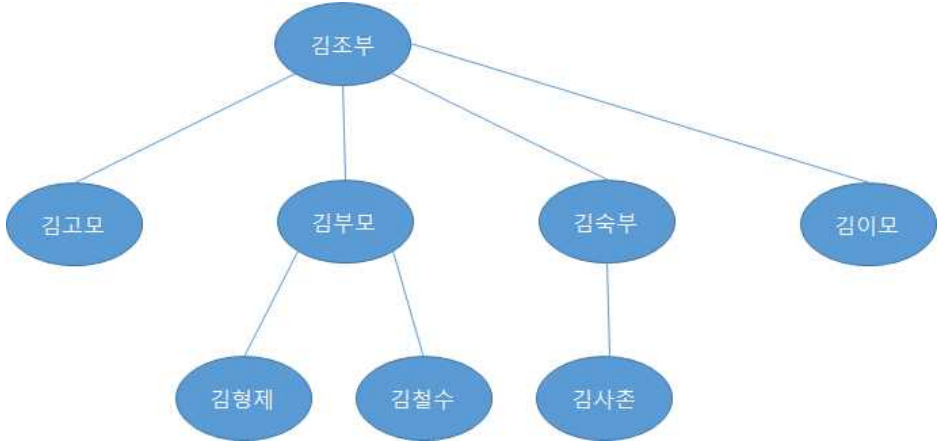


문제		7주차 문제A																																																	
제목		아파트 동수/집수 세기																																																	
내용		<p>골룸은 빌보에게 아래 그림처럼 <math>N \times N</math> 크기의 정사각형 모양의 지도를 주었다. 지도에서 0은 집 없음, 1은 집 있음을 나타낸다. 동이란 왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽으로 연결되어 있는 집들의 집합이다. 대각선으로 꼭지점 하나를 통해서만 연결된 집은 같은 동이 아니다. 이때, 빌보는 골룸에게 가장 큰 동의 집의 수를 답해야 한다. 예를 들어, 다음 지도에서 빌보는 골룸에게 가장 큰 동은 9개의 집이 있다고 대답해야한다.</p> <table><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> <p>입력 데이터가 주어지면, 가장 큰 동의 크기를 출력하는 프로그램을 작성하시오. 테스트케이스의 수는 최대 500개이며, 사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 20초이다. 참고로, C++로 작성할 경우 main함수 내의 시작 부분에 다음 코드를 넣어서 입력 속도를 빠르게 할 수 있다.</p> <pre>std::ios::sync_with_stdio(false);</pre>	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
0	1	1	0	1	0	0																																													
0	1	1	0	1	0	1																																													
1	1	1	0	1	0	1																																													
0	0	0	0	1	1	1																																													
0	1	0	0	0	0	0																																													
0	1	1	1	1	1	0																																													
0	1	1	1	0	0	0																																													
입력 형식		<p>입력은 standard in으로 주어진다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>첫 번째 줄에 있는 한 개의 숫자는 테스트케이스의 수 <math>m</math>을 의미한다. (최대 500)</li><li>두 번째 줄에는 지도의 크기를 나타내는 숫자(<math>N</math>)가 하나 주어진다. (최대 500)</li><li>그 다음 줄부터는 각 줄에 빈 칸 하나를 사이에 두고 집의 유무가 0(없음), 1(있음)로 <math>N</math>개가 주어진다. 이런 줄이 <math>N</math>개 주어진다.</li><li>2번과 3번이 <math>m</math>개만큼 반복해서 주어진다.</li></ol>																																																	
출력 형식		<p>출력은 standard out으로 표시하며, 각 테스트케이스 별로 가장 큰 동의 크기를 출력한다.</p>																																																	
예	입력	<pre>1 7 0 1 1 0 1 0 0 0 1 1 0 1 0 1 1 1 1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 (empty line)</pre>																																																	
	출력	<pre>9 (empty line)</pre>																																																	

문제	7주차 문제 B
제목	<b>촌수 확인</b>
내용	<p>인하대학교 컴퓨터정보공학과에 다니는 김철수는 같은 과의 김영수와 대화를 나누던 중 두 사람이 친척 관계라는 사실을 알게 되었다. 부모와 자식의 관계는 1촌, 형제 관계는 2촌임을 이용하여, 두 사람이 몇 촌 관계인지 계산해보던 철수는 아예 프로그램을 작성하기로 했다. 단, 부부 사이는 무촌이므로 촌수를 계산할 때 부부는 같은 사람으로 판단하기로 했다.</p> <p>예를 들어 김철수의 가계도가 아래와 같다고 하자.</p>  <pre> graph TD     김조부((김조부)) --- 김고모((김고모))     김조부 --- 김부모((김부모))     김조부 --- 김숙부((김숙부))     김조부 --- 김이모((김이모))     김부모 --- 김형제((김형제))     김부모 --- 김철수((김철수))     김숙부 --- 김사촌((김사촌)) </pre> <p>이 때, 김철수와 김숙부의 관계는 3촌이며, 김조부와 김사촌의 관계는 2촌임을 알 수 있다.</p> <p>구성원들이 모두 표시된 가계도가 주어졌을 때, 임의의 두 사람이 몇 촌 관계인지 출력하는 프로그램을 작성하시오. 구성원 사이의 관계는 “부모”, “형제”, “자녀”만 존재한다. 사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 5초를 초과할 수 없다. 참고로, C++로 작성할 경우 main 함수 내의 시작 부분에 다음 코드를 넣어서 입력 속도를 빠르게 할 수 있다.</p> <pre>std::ios::sync_with_stdio(false);</pre>