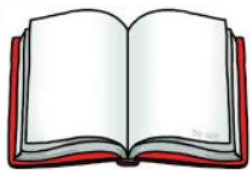


1. Algorithm - 총잡이



가로 세로의 네모 칸들로 이루어진 방에 총잡이들이 있다. 이 총잡이들은 자신의 위치로부터 상, 하, 좌, 우의 직선 방향만 볼 수 있으며(대각선 방향으로는 볼 수 없음) 이들의 사이에 목표물이 보일 경우 지체 없이 총을 쏘아 목표물을 맞힌다. 그런데 이 방에는 벽이 존재하며 총잡이들은 벽 너머로는 볼 수 없다. 또한 목표물 너머의 목표물 또한 볼 수 없으며 다른 총잡이 너머의 목표물도 볼 수 없다.

[제한 조건]

방의 세로 칸수와 가로 칸수는 각각 20 이하의 자연수이다.

총잡이와 목표물은 한 칸에 최대 하나만 존재할 수 있으며, 총잡이와 목표물이 같은 칸에 동시에 존재할 수 없다.

총잡이의 수 G와 목표물의 수 T는 100을 넘지 않는다. 총잡이끼리는 서로 목표물이 될 수 없다.

[입력]

첫 번째 줄에는 테스트 케이스의 개수 T가 주어진다.

두 번째 줄에는 배열의 행, 열의 개수가 주어진다.

다음 줄부터 지도를 나타내는 2차원 배열의 각 행의 값이 순서대로 주어진다.

값은 비어있는 칸의 경우 0, 총잡이: G, 목표물: T, 벽: W로 표시된다.

[출력]

각 줄은 #x로 시작하고 (x는 테스트 케이스 번호) 공백을 하나 둔 다음, 적어도 한 명 이상의 총잡이의 목표가 되는 목표물의 총 개수를 출력한다.

[입력 예시]

2

5 7

T 0 T 0 G 0 G

0 W T W W W 0

T W G 0 T W T

0 0 0 T G W 0

0 0 T 0 0 W 0

2 10

T W 0 G 0 W 0 G 0 W

G 0 T W T 0 T W T 0

[출력 예시]

#1 6

#2 2