

Next Level

1 문제

에스파는 현재 $N \times M$ 크기인 광야의 임의의 점에서 출발해 KOSMO에 도달하고자 하는데 여기에는 다음과 같은 절대적인 룰이 있다. 광야의 각 지역에는 해당 지역을 통과할 수 있는 최소한의 레벨이 있어 에스파가 그 레벨 이상이어야만 통과할 수 있다. 하지만 에스파의 레벨은 처음에는 가장 낮은 1부터 시작하기에 대부분의 지역을 통과할 수 없다.

다행히도 에스파가 과제 마왕의 고난을 이겨내면 Next Level로 나아가서 레벨이 1만큼 상승하고, 그만큼 강해진 한층 더 자유롭게 움직일 수 있다. 과제마왕의 고난을 이겨내기 위해서는 2가지 조건을 만족해야 한다. 먼저 에스파의 레벨이 과제 마왕이 위치한 지역의 통과 레벨 이상이어야 하며, 에스파가 과제마왕이 내는 과제에 사용되는 알고리즘을 사전에 알고 있어야 한다. 에스파는 처음부터 1개 이상의 알고리즘을 알고 있으며, 고난을 이겨내면 0개 이상의 알고리즘을 익힐 수 있다.

이때 에스파가 위와 같은 절대적 룰을 지켜 KOSMO에 닿을 수 있는지 알아보자.
단, 에스파는 절대 뒤를 돌아보지 않기 때문에 왔던 길을 다시 가지는 않는다.ㄸ

2 입력

먼저 에스파가 KOSMO를 찾아가기 위해 탐색해야 할 광야의 크기 N, M 이 주어진다.

그리고 다음 N 개의 줄에서 각각 M 개만큼의 각 지역의 최소 통과 레벨이 주어진다.

이어서 과제 마왕의 수 K 개가 주어지고 다음 K 줄 동안 과제마왕의 x 좌표, y 좌표와 과제마왕이 내주는 과제의 알고리즘, 과제 마왕의 고난을 이겨내면 익힐 수 있는 알고리즘의 수와 구체적인 알고리즘이 주어진다.

다음 줄에는 에스파가 처음에 익히고 있던 알고리즘의 수가 주어지고, 이어서 다음 줄에 구체적인 알고리즘이 나열된다.

마지막에는 에스파의 좌표와 KOSMO의 좌표가 주어진다.

3 출력

에스파가 KOSMO에 도달할 수 있으면 'Dreams Come True'를
도달할 수 없으면 -1을 출력하면 된다.

4 예제 입력

5 예제 출력

6 알고리즘

7 예외 케이스