

10164번 - 격자상의 경로

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	64 MB	6405	2066	1646	31.875%

문제

행의 수가 N 이고 열의 수가 M 인 격자의 각 칸에 1부터 $N \times M$ 까지의 번호가 첫 행부터 시작하여 차례로 부여되어 있다. 격자의 어떤 칸은 \circ 표시가 되어 있다. (단, 1번 칸과 $N \times M$ 번 칸은 \circ 표시가 되어 있지 않다. 또한, \circ 표시가 되어 있는 칸은 최대 한 개이다. 즉, \circ 표시가 된 칸이 없을 수도 있다.)

행의 수가 3이고 열의 수가 5인 격자에서 각 칸에 번호가 1부터 차례대로 부여된 예가 아래에 있다. 이 격자에서는 8번 칸에 \circ 표시가 되어 있다.

1	2	3	4	5
6	7	⑧	9	10
11	12	13	14	15

격자의 1번 칸에서 출발한 어떤 로봇이 아래의 두 조건을 만족하면서 $N \times M$ 번 칸으로 가고자 한다.

- 조건 1: 로봇은 한 번에 오른쪽에 인접한 칸 또는 아래에 인접한 칸으로만 이동할 수 있다. (즉, 대각선 방향으로서는 이동할 수 없다.)
- 조건 2: 격자에 \circ 로 표시된 칸이 있는 경우엔 로봇은 그 칸을 반드시 지나가야 한다.

위에서 보인 것과 같은 격자가 주어질 때, 로봇이 이동할 수 있는 서로 다른 경로의 두 가지 예가 아래에 있다.

- $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 \rightarrow 15$
- $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 8 \rightarrow 13 \rightarrow 14 \rightarrow 15$

격자에 관한 정보가 주어질 때 로봇이 앞에서 설명한 두 조건을 만족하면서 이동할 수 있는 서로 다른 경로가 총 몇 개나 되는지 찾는 프로그램을 작성하라.

입력

입력의 첫째 줄에는 격자의 행의 수와 열의 수를 나타내는 두 정수 N 과 M ($1 \leq N, M \leq 15$), 그리고 \circ 로 표시된 칸의 번호를 나타내는 정수 K ($K=0$ 또는 $1 < K < N \times M$)가 차례로 주어지며, 각 값은 공백으로 구분된다. K 의 값이 0인 경우도 있는데, 이는 \circ 로 표시된 칸이 없음을 의미한다. N 과 M 이 동시에 1인 경우는 없다.

출력

주어진 격자의 정보를 이용하여 설명한 조건을 만족하는 서로 다른 경로의 수를 계산하여 출력해야 한다.

예제 입력 1 복사

3 5 8

예제 출력 1 복사

9

출처

2018. 8. 23.

10164번: 격자상의 경로

Olympiad (/category/2) > 한국정보올림피아드 (/category/55) > KOI 2014 (/category/302) > 초등부 (/category/detail/1274) 3번

- 데이터를 만든 사람: baekjoon (/user/baekjoon)