

## Bloom

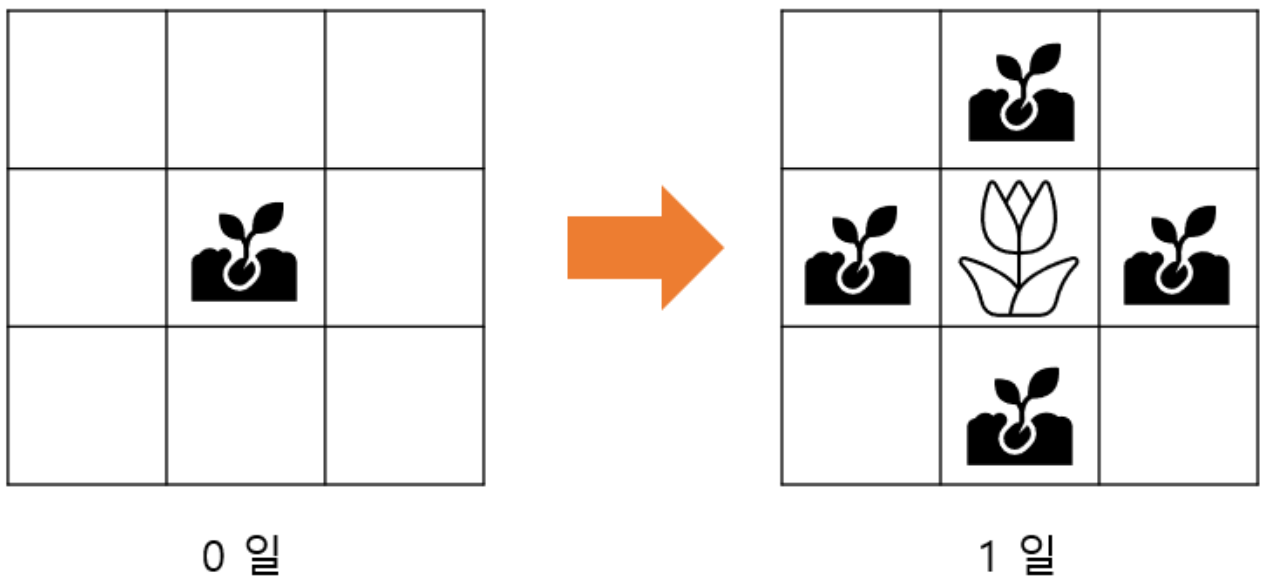
### 설명

2차원 배열 형태의 화단이 있습니다. 그리고 상,하,좌,우로 퍼지는 씨앗이 있습니다.

씨앗을 어느 한 지점에 심게 되면, 그 다음날 꽃이 피고 씨앗이 퍼지게 됩니다.

씨앗이 퍼지는 방식은 씨앗이 심어진 지점에서 상,하,좌,우로 퍼지게 되며

이미 꽃이 핀 지점이나, 씨앗이 심어진 지점에는 씨앗이 심어지지 못합니다.



위 그림과 같이 어느 한 지점에 씨앗이 심어지면, 그 다음날에는 꽃이 피고 씨앗이 상,하,좌,우 방향으로 심어지게 됩니다.

처음에는 두 개의 씨앗이 심어집니다.

총 몇일이 지나야 화단에 꽃이 전부 피는지 구해주는 프로그램을 만들어 주세요.

(처음 심어진 두 개의 씨앗이 꽃을 피울 때가 1 일이고, 꽃을 피우자마자 씨앗을 퍼뜨립니다.)

### 입력

첫 번째 줄에는 화단의 크기 height, width 가 입력됩니다. (  $1 \leq \text{height}, \text{width} \leq 100$  )

두 번째 줄에는 씨앗 한 개의 좌표가 y,x 형태로 입력됩니다. (  $0 \leq y < \text{height}$  )

세 번째 줄에는 씨앗 한 개의 좌표가 y,x 형태로 입력됩니다. (  $0 \leq x < \text{width}$  )

## 출력

총 몇 일만에 화단에 꽃이 가득 차게 되는지 출력해주세요.

## 입력 예시 1

```
2 3
0 0
1 2
```

## 출력 예시 1

```
2
```

## 힌트

마지막 씨앗들이 심어지고 그 다음날 꽃이 핀 날을 출력합니다.