

좀비 바이러스

설명

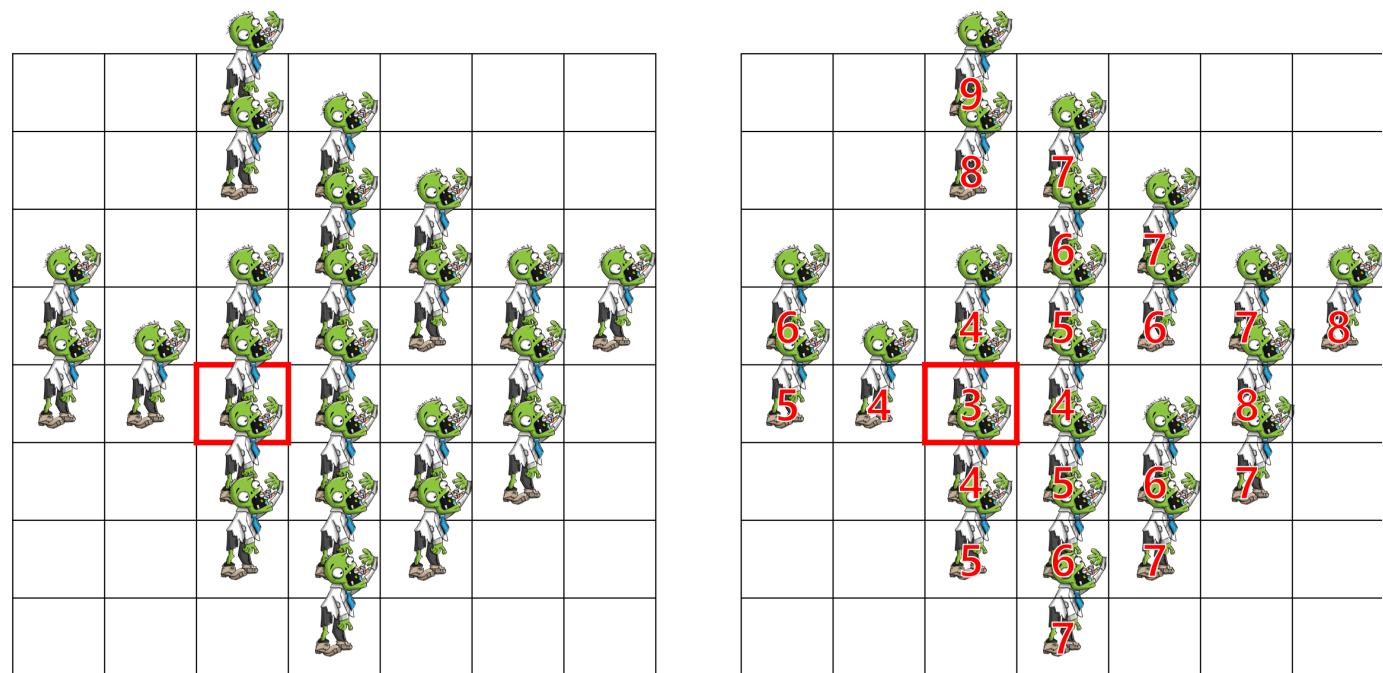
좀비 바이러스가 창궐하여, 시민들에게 백신을 투여하고자 합니다.

백신을 투여하면 3초 후 완치됩니다.

그리고 백신은 1초 마다상하좌우에 이웃한 좀비에게 퍼집니다.

예를들어 아래 이미지에서

X, Y 기준으로 (3, 5) 좌표에 있는 좀비에게 백신을 투여하면,
총 9초 후 모든 좀비들이 치유가 됩니다.



오른쪽 이미지에 적힌 숫자들은, 치유가 완료될 때 까지 걸리는 시간입니다.

만약 백신을 지닌 좀비와 이웃하고있지 않은 좀비는 치유가 되지 않습니다.

한 명의 좀비에게 백신을 투여할 때,
백신으로 인해 치유가 끝날 때 까지 걸리는 시간과,
치료받지 못한 좀비의 수를 출력해 주세요.

입력

먼저 맵의 크기가 입력됩니다. (Width x Height, 최대 100칸)

둘째 줄 부터 맵이 입력됩니다.

맵 정보에 적혀있는 숫자 1은 좀비가 있는 곳입니다.

마지막 줄에는 백신을 투여하는 위치가 입력됩니다. (X, Y)

출력

첫 번째 줄에는 백신 치료가 완료될 때까지 걸리는 시간을 출력하세요.

다음 줄에는 백신이 닿지 않는 좀비의 수를 출력해 주세요.

입력 예시 1

```
7 8
0010000
0011000
0001100
1011111
1110101
0011110
0011100
0001000
3 5
```

출력 예시 1

```
9
0
```