

나로코 바이러스

시간제한 1초, 메모리 제한 256MB

문제

철수네 양계장에는 $N \times M$ 크기의 격자 모양 닭장이 있다. 이 닭장은 크기가 1×1 인 정사각형 칸으로 나누어져 있으며, 각 칸은 비어있거나 닭이 한 마리씩 들어있다.

이 양계장에 고병원성 조류 인플루엔자 바이러스 '나로코 바이러스'가 발생하여 일부 닭이 감염되었다.

나로코 바이러스에 감염된 닭은 왼쪽, 오른쪽, 앞, 뒤 네 방향으로 인접한 칸에 닭이 있는 경우 그 닭에게 바이러스를 전파시킨다.

나로코 바이러스는 치료제도 없을뿐더러 전파속도 또한 굉장히 빠르기 때문에 철수가 사태를 파악했을 때는 이미 양계장 전체에 바이러스의 전파된 상태였다.

그런데 닭장의 빈칸들 덕분에 일부 닭들은 바이러스에 감염되지 않았다는 사실을 알게 된 철수는 이 닭들만이라도 구출하려고 한다.

닭장의 크기와 각 칸에 들어있는 닭의 감염 정보가 주어졌을 때, 양계장 전체에 바이러스가 전파된 후에 철수가 구출할 수 있는 닭의 수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫 줄에는 닭장의 크기를 나타내는 두 정수 $N(1 \leq N \leq 1,000)$, $M(1 \leq M \leq 1,000)$ 이 주어진다. N 은 닭장의 세로 칸 수, M 은 닭장의 가로 칸 수를 나타낸다. 둘째 줄부터 N 개의 줄에 걸쳐 닭장의 각 칸에 들어있는 닭의 정보들이 주어진다. 1은 나로코 바이러스에 감염된 닭, 0은 건강한 닭, -1은 빈칸을 의미한다.

출력

양계장 전체에 바이러스가 전파된 후에 철수가 구출할 수 있는 닭의 수를 출력한다.

예제 입력 1

```
4 4
0 0 0 0
0 1 1 0
0 1 1 0
0 0 0 0
```

예제 출력 1

0

예제 입력 2

```
4 4
0 -1 0 0
-1 1 1 0
0 1 1 -1
0 0 -1 0
```

예제 출력 1

2