

1996번 - 지뢰 찾기

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	386	234	197	63.961%

문제

다들 windows에서 지원하는 지뢰 찾기 게임을 한번쯤은 해 보았을 것이다. 특히 동호는 지뢰찾기의 매니아로 알려져 있다. 지뢰 찾기 map은 $N \times N$ 의 정사각형 모양으로 각 칸에는 숫자가 들어가 있거나 지뢰가 들어가 있다. 빈 칸에는 숫자 0이 들어있다고 생각하자.

map의 어떤 칸에 적혀 있는 숫자는, 그 칸과 인접해 있는 여덟 개의 칸 중에서 지뢰가 들어 있는 칸이 몇 개인지를 나타내 준다. 물론 인접한 칸이 map 내부에 있는 경우에 대해서만 생각하면 된다. 예제를 보면 더 잘 이해할 수 있을 것이다.

이번 문제 조금 업그레이드 된 지뢰 찾기로, 한 칸에 한 개의 지뢰가 있는 것이 아니고, 한 칸에 여러 개(1 이상 9 이하)의 지뢰가 묻혀 있는 게임이다. 따라서 map의 어떤 칸에 적혀 있는 숫자는, 그 칸과 인접해 있는 여덟 개의 칸들에 들어 있는 지뢰의 총 개수가 된다.

이미 windows 지뢰찾기 같은 것을 마스터한 영식이는, map에서 지뢰에 대한 정보만이 주어졌을 때, 영식이는 map을 완성하고 싶다고 한다. N 과 지뢰의 위치가 주어졌을 때, 영식이를 도와서 지뢰 찾기 map을 완성하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 $N(1 \leq N \leq 1,000)$ 이 주어진다. 다음 N 개의 줄에는 지뢰 찾기 map에 대한 정보가 주어지는데 '.' 또는 숫자로 이루어진 문자열이 들어온다. '.'는 지뢰가 없는 것이고 숫자는 지뢰가 있는 경우로 그 칸의 지뢰의 개수이다. 한 줄은 N 개의 문자로 이루어져 있다.

출력

N 개의 줄에 걸쳐서 완성된 지뢰 찾기 map을 출력한다. 지뢰는 '*'로 출력하며, 10 이상인 경우는 'M'(Many)으로 출력하면 된다. map은 숫자 또는 'M' 또는 '*'로만 이루어져 있어야 한다.

예제 입력 1 복사

```
5
1....
..3..
.....
.4...
...9.
```

예제 출력 1 복사

```
*4330
14*30
47730
4*M99
44M*9
```