

17129번 - 윌리암슨수액빨이딱따구리가 정보섬에 올라온 이유

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	256 MB	422	178	126	38.182%

문제

윌리암슨수액빨이딱따구리 세 식구가 정보섬에 올라왔다!

세 윌리암슨수액빨이딱따구리는 정보섬 2층 어딘가에 모여 앉아 쉬고 있었는데, 저 멀리 청국장과 스시와 맥앤치즈가 있는 것을 발견했다! 아빠는 청국장, 엄마는 스시, 아이는 맥앤치즈가 먹고 싶다. 그래서 이 셋은 현위치로부터 가장 가까운 음식을 먹으러 가기로 했다.

정보섬 2층은 $A_{n \times m}$ 의 격자로 표현된다. 어떤 $A_{i,j}$ 가 0이면 빈 복도여서 지나갈 수 있고, 1이면 장애물로 막혀 지나갈 수 없다. 윌리암슨수액빨이딱따구리 식구는 2, 청국장은 3, 스시는 4, 맥앤치즈는 5이다. 윌리암슨수액빨이딱따구리는 단위 시간마다 한 칸, 상하좌우로 움직일 수 있다. 2, 3, 4, 5는 장애물이 아니므로 지나갈 수 있다. 격자 밖으로는 나갈 수 없으며 시작점으로부터 시작점까지의 거리는 0이다. 시작점은 윌리암슨수액빨이딱따구리의 위치, 즉 2의 위치이다.

과연 윌리암슨수액빨이딱따구리 식구는 어떤 음식에 더 빨리 도착할 수 있을까?

입력

첫째 줄에 정보섬 2층의 크기 n 과 m 이 주어진다. ($1 \leq n, m \leq 3000, 4 \leq n \times m \leq 9 \times 10^6$)

이후 n 행 m 열에 걸쳐 0, 1, 2, 3, 4, 5로만 구성된 $A_{i,j}$ 가 주어진다. $A_{i,j}$ 와 $A_{i,j+1}$ 사이에 공백은 주어지지 않는다.

2, 3, 4, 5는 반드시 하나씩 존재하며 2, 3, 4, 5가 아닌 나머지는 0 또는 1이다.

출력

첫째 줄에 "TAK"(폴란드어로 YES를 의미)을 출력하고, 둘째 줄에 현위치에서 가장 빨리 도착할 수 있는 음식까지의 최단 거리를 출력한다.

아무 음식도 먹을 수 없으면 "NIE"(폴란드어로 NO를 의미)를 출력한다. 이외의 출력은 하지 않는다.

TAK과 NIE를 출력할 때 따옴표는 출력하지 않으며 **반드시 대문자로 출력**한다.

예제 입력 1 복사

```
3 3
200
003
045
```

예제 출력 1 복사

```
TAK
3
```

예제 입력 2 복사

```
3 3
210
113
045
```

예제 출력 2 복사

NIE

예제 입력 3 복사

3 3
200
110
435

예제 출력 3 복사

TAK
4

예제 입력 4 복사

5 5
11111
40002
10101
30001
11511

예제 출력 4 복사

TAK
4

출처

University (/category/5) > 숭실대학교 (/category/352) > 2019 SCCC 벚꽃맞이 컨테스트 (/category/detail/2019) C번

- 문제를 만든 사람: wookje (/user/wookje)