

기초다지기

실력키우기

알고리즘

실전대비

문제은행


제출현황

커뮤니티

랭킹

모의고사

기출문제


 > 알고리즘 > 백트래킹1

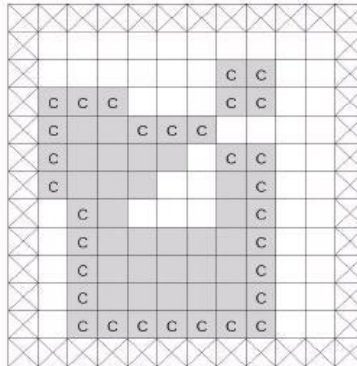
## 1840 : 치즈

 제한시간: 1Sec 메모리제한: 64mb  
 해결횟수: 456회 시도횟수: 1296회

### 문제

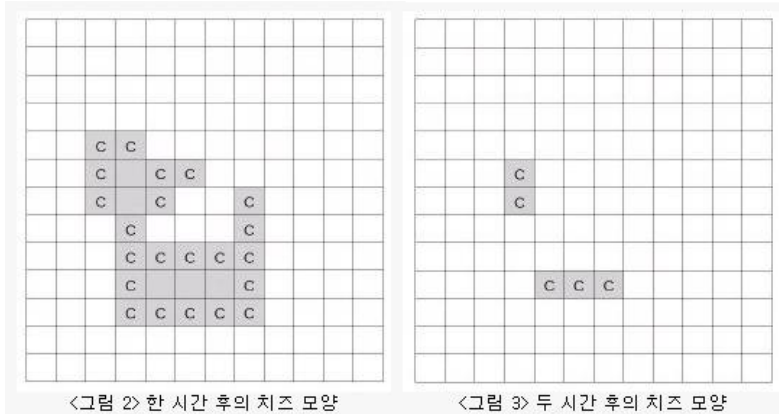
아래 <그림 1>과 같이 정사각형 칸들로 이루어진 사각형 모양의 판이 있고, 그 위에 얇은 치즈(회색 으로 표시된 부분)가 놓여 있다. 판의 가장자리(<그림 1>에서 네모칸에 엑스친 부분)에는 치즈가 놓여 있지 않으며 치즈에는 하나 이상의 구멍이 있을 수 있다.

이 치즈를 공기 중에 놓으면 녹게 되는데 공기와 접촉된 칸은 한 시간이 지나면 녹아 없어진다. 치즈의 구멍 속에는 공기가 없지만 구멍을 둘러싼 치즈가 녹아서 구멍이 열리면 구멍 속으로 공기가 들어 가게 된다. <그림 1>의 경우, 치즈의 구멍을 둘러싼 치즈는 녹지 않고 'c'로 표시된 부분만 한 시간 후 에 녹아 없어져서 <그림 2>와 같이 된다.

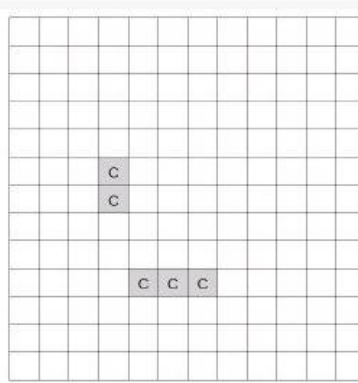


<그림 1> 원래 치즈 모양

다시 한 시간 후에는 <그림 2>에서 'c'로 표시된 부분이 녹아 없어져서 <그림 3>과 같이 된다.



<그림 2> 한 시간 후의 치즈 모양



<그림 3> 두 시간 후의 치즈 모양

<그림 3>은 원래 치즈의 두 시간 후 모양을 나타내고 있으며, 남은 조각들은 한 시간이 더 지나면 모두 녹아 없어진다. 그러므로 처음 치즈가 모두 녹아 없어지는 데는 세 시간이 걸린다. <그림 3>과 같이 치즈가 녹는 과정에서 여러 조각으로 나누어 질 수도 있다.

입력으로 사각형 모양의 판의 크기와 한 조각의 치즈가 판 위에 주어졌을 때, 공기 중에서 치즈가 모두 녹아 없어지는 데 걸리는 시간과 모두 녹기 한 시간 전에 남아있는 치즈조각이 놓여 있는 칸의 개수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

### 입력 형식

입력 파일의 첫째 줄에는 사각형 모양 판의 세로와 가로 길이 양의 정수로 주어진다.

세로와 가로의 길이는 최대 100이다. 판의 각 가로줄의 모양이 첫 줄부터 차례로 입력 파일의 둘째 줄부터 마지막 줄까지 주어진다.

치즈가 없는 칸은 0, 치즈가 있는 칸은 1로 주어 지며 각 숫자 사이에는 빈칸이 하나씩 있다.

출력 형식

첫째 줄에는 치즈가 모두 녹아서 없어지는 데 걸리는 시간을 출 력하고, 둘째 줄에는 모두 녹기 한 시간 전에 남아있는 치즈조각이 놓여 있는 칸의 개수를 출력한다

입력 예 [Copy]

```
13 12
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0
0 1 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0
0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0
0 1 1 1 1 1 0 1 1 0 0 0
0 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0
0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

출력 예 [Copy]

```
3
5
```

출처 : KOI 전국 2000 초3

제출언어 : [ C ] [C++] [JAVA] [Python]

제출현황

로그인