문제 K1:

삼각형 그리기(1)

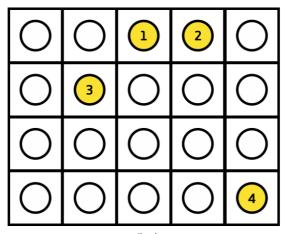
시간 제한 : 1 초 메모리제한 : 128 MiB

문제 설명

GTPC학교의 운동장은 특이하게 N*M크기의 격자판 모양이다. 이런 특징을 활용하여 올해 체육대회에서는 다른 학교에는 없는 색다른 종목인 "삼각형 그리기" 종목을 운영하려고 한다.

룰은 다음과 같다. 우선, 무작위로 선정된 학생들은 운동장에 배치된 여러 의자 중 하나를 선택하여 자리에 앉는다. 의자는 항상 격자칸의 정중앙에 배치되어 있으며, 하나의 의자에는 한명만 앉을 수 있고, 인접한 의자 사이의 거리는 1이다.

그 후, 각 반의 대표 학생들은 옥상으로 올라가 몇 명의 학생들이 어떤 의자에 앉았는지 확인한 다음, 의자에 앉아있는 학생들 중 아무나 3명을 연결하여 만들 수 있는 가장 큰 삼각형 넓이를 구한다. 주의할 점은 만들어진 삼각형의 한 변은 운동장의 테두리 중 한 변과 평행해야하며, 가장 빠르고 정확하게 정답을 구한 대표 학생의 학급이 우승한다.



< 예시 >

예를 들어, 현재 4명의 학생들이 위의 <예시>와 같이 의자에 앉았다고 가정한 경우 그릴 수 있는 삼각형은 (1, 2, 3)과 (1, 2, 4), 총 2가지가 있으며, 그 중 가장 큰 삼각형은 (1, 2, 4)로 만든 삼각형이다. (1, 3, 4)와 (2, 3, 4)를 연결하여 만든 삼각형은 운동장의 테두리와 평행하지 않기 때문에 해당되지 않는다.

"삼각형 그리기" 운영을 담당한 교사 루루는 원활한 진행을 위해 매 라운드 정답을 계산하는 프로그램을 작성하려 한다.

운동장의 크기와 현재 의자에 앉은 학생들의 모습이 주어질 때, 해당 라운드의 정답을 출력해 주는 프로그램을 작성하시오. 단, 인접한 칸에 위치한 의자 사이의 거리는 1로 계산한다.

입력 설명

첫 번째 줄에는 운동장의 세로(N)와 가로(M) 길이가 주어진다.

두 번째 줄부터 (N+1)번째 줄까지 운동장에 앉아있는 학생들의 모습이 숫자로 주어진다. 0인 경우에는 아무도 의자에 앉지 않았다는 의미이며, 1인 경우에는 의자에 누군가 앉았다는 의미이다.

(1<=n, m<=100)

출력 설명

만들 수 있는 가장 큰 삼각형의 넓이를 소숫점 아래 첫 번째 자리까지 출력한다.

입력 예시1

4 5

00110

01000

00000

00001

출력 예시1

1.5

입력 예시2

5 5

00110

01000

00000

00000

00010

출력 예시2

4.0