문제 C. 루루 격자

시간 제한	1초
메모리 제한	1024 MiB

평면 위에 N개의 행과 M개의 열로 이루어진 격자점이 있다. 위에서 i번째 행, 왼쪽에서 j번째 열에 있는 격자점의 좌표는 (i, j)이며, 가로 또는 세로로 인접한 두 격자점 사이의 거리는 1이다.

당신은 모든 격자점을 몇 가지 색으로 칠하려고 한다. 사용하는 색의 수를 C라 하며, 색은 1부터 C까지의 정수로 나타낸다.

이때 색칠된 격자는 다음 조건을 모두 만족해야 한다:

- 모든 격자점은 정확히 하나의 색으로 칠해져야 한다.
- 각 색은 정확히 3개의 격자점에 사용되어야 한다.
- 같은 색으로 칠해진 세 격자점은 한 직선 위에 있지 않아야 한다.
- 같은 색으로 칠해진 세 격자점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는 모든 색에 대해 서로 같아야 한다.

조건에 만족하는 색칠 방법이 존재하는지 판별하고, 존재한다면 색칠 방법을 하나 구하여라.

입력

첫째 줄에 두 정수 N, M이 공백으로 구분되어 주어진다. $(2 \le N, M \le 2\,000)$

출력

조건을 만족하는 색칠 방법이 존재하지 않는다면 첫째 줄에 -1을 출력한다.

조건을 만족하는 색칠 방법이 존재한다면 N개의 줄에 걸쳐 색칠 결과를 출력한다.

각 줄에는 M개의 정수를 공백으로 구분하여 출력한다. i번째 줄의 j번째 정수는 위에서 i번째 행, 왼쪽에서 j번째 열에 있는 격자점에 칠한 색을 의미한다.

조건을 만족하는 답이 여러 가지라면 그중 아무거나 출력한다.

입출력 예시

표준 입력 (stdin)	표준 출력 (stdout)
2 3	1 1 2 1 2 2
2 2	-1