

## Задача В. Есть ли цикл?

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дан ориентированный граф. Требуется определить, есть ли в нем цикл. Обратите внимание на третий тест и подумайте, почему в нем нет цикла.

### Формат входных данных

В первой строке вводится число  $n$  - количество вершин и  $m$  - количество ребер. ( $1 \leq n, m \leq 10^5$ ). Далее в  $m$  строках следует по 2 числа  $u, v$  - вершины графа, соединенные ребром.

### Формат выходных данных

Выведите 0, если в заданном графе нет цикла, и 1, если он есть.

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 4 1 2 2 3 3 4 4 1	1
3 2 1 2 1 3	0
3 3 1 2 2 3 1 3	0