

Задача. Загадка Леонарда

Имя входного файла: `leonard.in` или стандартный ввод
Имя выходного файла: `leonard.out` или стандартный вывод
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Британские учёные выявили зависимости различных наук друг от друга. Например, физика тесно связана с математикой, а литература — с русским языком и историей. Для упрощения схемы они решили не думать о направлении зависимости, поэтому если физика зависит от математики, то и математика зависит от физики.

Различных областей науки очень много, поэтому учёные их пронумеровали для удобства.

Леонард получил доступ к этому списку связей наук. Он всегда был убежден, что самая главная наука — математика. Ему стало интересно, а есть ли какая-нибудь наука, которая никак не связана с математикой, даже косвенно?

Формат входных данных

В первой строке находятся три целых числа: n — количество областей науки ($1 \leq n \leq 1000$), m — количество связей ($1 \leq m \leq 10^5$) и s — номер математики в списке областей науки ($1 \leq s \leq n$).

В каждой из следующих m строк записаны через пробел номера двух областей науки, которые по мнению британских учёных связаны между собой.

Формат выходных данных

Выведите через пробел все номера наук в возрастающем порядке, которые никак не связаны с математикой, либо «-1», если таких нет.

Примеры

leonard.in	leonard.out
6 6 1 1 2 2 3 3 1 4 5 5 6 6 4	4 5 6
2 1 1 1 2	-1