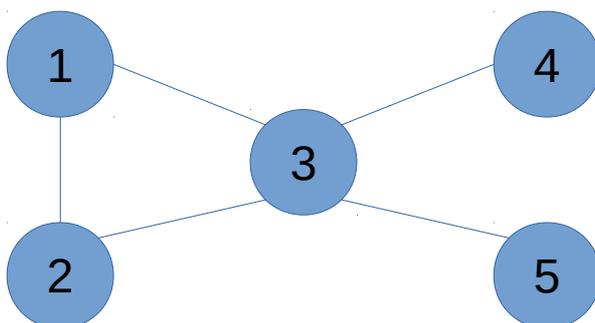


Требования к приложению «Метро»

В некотором городе есть метро, которое состоит из N ($1 \leq N \leq 1000$) станций и M линий, соединяющих эти станции. Каждая линия соединяет две станции, каждая линия является двунаправленной. Между двумя станциями может быть только одна соединяющая линия. Схема метро такая, что абсолютно все станции связаны (в том числе и через промежуточные станции).

По введенной информации о схеме метро необходимо найти допустимый порядок закрытия станций метро таким образом, что оставшиеся открытые станции всегда были связаны. Например, возьмем схему метро на изображении:



Станции можно закрывать, например, в следующем порядке 1, 2, 4, 3, 5. А порядок 3, 1, 2, 4, 5 – не подходит, т.к. после закрытия 3-й станции метро распадется на три не связанных между собой части.

Входные данные. Первая строка входного файла содержит целые числа N и M . Следующие M строк содержат информацию о линиях метро. Каждая из этих строк содержит через пробел значения A_i и B_i ($A_i \neq B_i$) – две станции, которые соединяет i -я линия.

Выходные данные. Выходной файл содержит N строк. Каждая строка представляет собой название станции. Станции должны идти в порядке их закрытия.

Пример

Input.txt	Output.txt
5 5	1
3 1	2
3 2	4
3 4	3
3 5	5
1 2	