

Задача А. Два остовных дерева

Имя входного файла: `twost.in`
Имя выходного файла: `twost.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Задан неориентированный граф, рёбра которого можно разбить на два непересекающихся остовных дерева. Вам необходимо найти одно из таких разбиений.

Формат входных данных

Первая строка входного файла содержит два натуральных числа N и M — количество вершин и ребер в графе. Следующие M строк содержат описания ребер графа. Каждое ребро задается номерами концов. Гарантируется, что в графе нет петель, но могут быть кратные ребра. Вершины и рёбра графа нумеруются с единицы. Число ребер не превосходит полутора тысяч.

Формат выходных данных

Выходной файл должен содержать искомое разбиение рёбер графа. В первой строке выведите номера рёбер, которые войдут в первое остовное дерево, во второй — номера рёбер, которые войдут во второе остовное дерево. Каждое ребро графа должно появиться ровно в одной из этих двух строк.

Примеры

twost.in	twost.out
6 10 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 1 6 2 2 5 5 3 3 4	3 4 5 6 8 1 2 7 9 10
18 34 4 13 3 5 11 12 16 7 9 3 15 2 13 9 6 2 12 10 11 1 5 4 8 12 10 9 6 10 13 18 1 4 2 6 14 16 2 4 17 11 10 3 5 3 17 5 9 12 1 3 14 8 18 5 4 12 8 13 16 14 18 3 7 15 15 17 7 11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 12 13 14 16 20 27 30 32 10 11 15 17 18 19 21 22 23 24 25 26 28 29 31 33 34

Задача В. Ремонт дорог

Имя входного файла: `highways.in`
Имя выходного файла: `highways.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Славная страна Матроидландия состоит из N городов, соединенных M шоссе. Каждое шоссе соединяет два различных города, и по каждому шоссе можно перемещаться в обе стороны. Некоторые пары городов могут быть соединены более чем одной дорогой. Правительство Матроидландии решило произвести модернизацию дорожной системы в стране. В стране есть несколько компаний, занимающихся ремонтом дорог. Они уже договорились, кто что будет ремонтировать, таким образом, для каждого шоссе указана компания, которая будет его ремонтировать.

Чтобы поддержать малый бизнес в развивающейся стране, Правительство решило, что каждая компания может ремонтировать не более, чем одно шоссе. Так как жители Матроидландии не очень любят думать, между любыми двумя городами должен существовать максимум один путь по отремонтированным дорогам. Ваша задача состоит в том, чтобы определить максимальное число шоссе, которые можно отремонтировать, чтобы все были довольны.

Формат входных данных

Первая строка входного файла содержит два числа — N и M ($1 \leq N \leq 100$, $0 \leq M \leq 5000$). Следующие M строк содержат описания шоссе. Каждое описание состоит из двух номеров городов u и v , которые соединяет шоссе, и номера c компании, которая это шоссе собирается ремонтировать ($1 \leq v, u \leq N$, $1 \leq c \leq 200$).

Формат выходных данных

На первой строке выведите единственное число K — искомое максимальное количество шоссе. На следующей строке выведите номера этих шоссе в любом порядке. Если существует несколько решений, выведите любое.

Примеры

<code>highways.in</code>	<code>highways.out</code>
4 5	3
1 2 1	1 4 5
3 1 1	
2 3 1	
1 4 2	
3 4 3	