

Яндекс. Тренировки по алгоритмам 2.0, занятие 3 (А)

В. Мультиграф

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или multigraph.in
Вывод	стандартный вывод или multigraph.out

Дан неориентированный невзвешенный граф. В графе возможны петли и кратные рёбра. Постройте такой новый граф без петель и кратных рёбер, что для любых двух вершин в нём расстояние равно расстоянию в исходном графе. Если вершины не связны, расстояние между ними бесконечность.

Формат ввода

На первой строке число вершин n и число рёбер m ($1 \leq n, m \leq 100\,000$). Следующие m строк содержат пары чисел от 1 до n – рёбра графа.

Формат вывода

Новый граф в таком же формате. Рёбра можно выводить в произвольном формате.

Пример

Ввод	Вывод
3 5	3 3
1 1	1 2
1 3	1 3
2 1	2 3
1 2	
2 3	

Язык Python 3.12.1

Набрать здесь Отправить файл

```
1 # считываем данные
2 n, m = map(int, input().split())
3 vertex_set = set()
4 for _ in range(m):
5     v1, v2 = map(int, input().split())
6     if v1 != v2:
7         vertex_set.add(frozenset([v1, v2]))
8
9 print(n, len(vertex_set))
10 print(*[' '.join([str(a) for a in vertex] for vertex in vertex_set), sep='\n')
```

Отправить

Предыдущая

Следующая