

Задача А. От списка ребер к матрице смежности, ориентированный вариант

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

Простой ориентированный граф задан списком ребер, выведите его представление в виде матрицы смежности.

Формат входных данных

На вход программы поступают числа n ($1 \leq n \leq 100$) — количество вершин в графе и m ($1 \leq m \leq n(n-1)$) — количество ребер. Затем следует m пар чисел — ребра графа.

Формат выходных данных

Выведите матрицу смежности заданного графа.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 3	0 0 1 0 0
1 3	0 0 1 0 0
2 3	0 0 0 0 0
5 2	0 0 0 0 0
	0 1 0 0 0

Задача В. Степени вершин по списку ребер

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

Неориентированный граф задан списком ребер. Найдите степени всех вершин графа.

Формат входных данных

Сначала вводятся числа n ($1 \leq n \leq 100$) — количество вершин в графе и m ($1 \leq m \leq \frac{n(n-1)}{2}$) — количество ребер. Затем следует m пар чисел — ребра графа. Каждая вершина — число от 1 до n .

Формат выходных данных

Выведите n чисел — степени вершин графа. i -ое выведенное число должно быть равно степени вершины с номером i .

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 3 1 3 2 3 2 5	1 2 2 0 1

Задача С. Список смежности

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

Дан ориентированный граф, заданный списком ребер. Постройте по нему список смежности.

Формат входных данных

В первой строке дано число вершин n ($1 \leq n \leq 100$) и число ребер m ($1 \leq m \leq n(n-1)$). В следующих m строках заданы ребра в виде пар вершин (u, v) , если ребро ведет от u к v .

Формат выходных данных

Выведите информацию о рёбрах, исходящих из каждой вершины.

В строке i надо написать число рёбер, исходящих из вершины i , а затем перечислить вершины, в которые ведут эти рёбра — в порядке возрастания их номеров.

Примеры

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