

Задача А. Разрезание графа

Имя входного файла: mincut.in
Имя выходного файла: mincut.out
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Разбейте множество вершин заданного графа на два непустых подмножества A и B так, чтобы количество рёбер между вершинами различных подмножеств было минимально.

Формат входного файла

В первой строке входного файла записано целое число n ($2 \leq n \leq 50$) — число вершин в графе. Каждая из следующих n строк содержит по n символов. i -ый символ j -ой из этих строк равен “1”, если между вершинами i и j есть ребро, и “0” в противном случае. Заданная таким образом матрица смежности графа является антирефлексивной (на главной диагонали стоят нули) и симметричной (относительно главной диагонали).

Формат выходного файла

Выведите в выходной файл две строки. На первой выведите номера вершин, попавших во множество A , через пробел, а на второй — номера вершин, попавших во множество B , также через пробел. Номера вершин можно выводить в любом порядке.

Пример

mincut.in	mincut.out
4	3
0111	1 2 4
1001	
1001	
1110	

Задача В. Максимальный поток

Имя входного файла: flow2.in
Имя выходного файла: flow2.out
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Задан ориентированный граф, каждое ребро которого обладает целочисленной пропускной способностью. Найдите максимальный поток из вершины с номером 1 в вершину с номером n .

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит n и m — число вершин и рёбер в графе ($2 \leq n \leq 500$, $1 \leq m \leq 10\,000$). Последующие строки описывают рёбра. Каждое ребро задается тремя числами: начальная вершина ребра, конечная вершина ребра и пропускная способность ребра. Пропускные способности не превосходят 10^9 .

Формат выходного файла

Выведите величину максимального потока между вершинами 1 и n .

Пример

flow2.in	flow2.out
4 5	3
1 2 1	
1 3 2	
3 2 1	
2 4 2	
3 4 1	