
Задача: Минимальный разрез

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

В теории графов сетью называется ориентированный граф, в котором каждая дуга (u, v) имеет неотрицательную пропускную способность C_{uv} , определяющую максимальное значение потока, который может протекать по данной дуге. Выделяются две вершины: источник s и сток t .

Разрезом в сети называется разбиение множества вершин на два подмножества таких, что исток s попадает в одно подмножество, а сток t — в другое.

Минимальным разрезом в сети называется разрез наименьшей пропускной способности.

Ваша задача — определить минимальный разрез в заданной сети, у которой истоком является вершина s , а стоком — вершина t .

Формат входного файла

В первой строке входного файла указано три целых числа n, s, t — число вершин графа, номер вершины истока и номер вершины стока соответственно ($1 \leq n \leq 100, 1 \leq s, t \leq n$). Далее идет матрица смежности, в которой ненулевые элементы означают дугу из вершины i в вершину j с пропускной способностью, равной значению элемента матрицы, которое не превышает 1000.

Формат выходного файла

В первой строке выходного файла выведите величину пропускной способности минимального разреза сети. Во второй строке выведите количество дуг минимального разреза. В последующих строках выведите через пробел номера вершин, являющихся началом и концом соответствующих дуг разреза.

Пример

input.txt	output.txt
4 1 4	11
0 10 3 0	3
0 0 3 5	1 3
0 0 0 7	2 3
0 0 0 0	2 4