

## Задача А. Обход в глубину

Имя входного файла: `dfs.in`  
Имя выходного файла: `dfs.out`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дан неориентированный невзвешенный граф, в котором выделена вершина. Вам необходимо найти количество вершин, лежащих с ней в одной компоненте связности (включая саму выделенную вершину).

### Формат входных данных

В первой строке входного файла содержатся два целых числа  $N$  и  $S$  ( $1 \leq S \leq N \leq 100$ ), где  $N$  — количество вершин графа, а  $S$  — выделенная вершина. В следующих  $N$  строках записано по  $N$  чисел — матрица смежности графа, в которой цифра «0» означает отсутствие ребра между вершинами, а цифра «1» — его наличие. Гарантируется, что на главной диагонали матрицы всегда стоят нули.

### Формат выходных данных

Выведите одно целое число — искомое количество вершин.

### Примеры

<code>dfs.in</code>	<code>dfs.out</code>
5 1 0 1 1 0 0 1 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0	3

## Задача В. Количество достижимых вершин

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

Вам дан ориентированный граф, заданный списками смежности. Он состоит из  $N$  вершин. Посчитайте количество вершин, достижимых из вершины с номером  $S$ . Любая вершина считается достижимой из самой себя.

### Формат входных данных

В первой строке входного файла записано два числа  $N$  и  $S$  ( $1 \leq N \leq 10^4$ ,  $1 \leq S \leq N$ ). Далее идут  $N$  строк. В  $i$ -й строке содержится количество вершин, смежных с вершиной  $i$ , и номера этих вершин. Все вершины нумеруются натуральными числами от 1 до  $N$ . Количество рёбер в графе не превышает  $10^5$ .

### Формат выходных данных

Выведите в выходной файл одно число — количество вершин, достижимых из вершины с номером  $S$ .

### Примеры

<code>reach.in</code>	<code>reach.out</code>
4 1 1 4 2 1 4 2 1 4 1 3	3

## Задача С. Компоненты связности

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

Дан неориентированный невзвешенный граф. Необходимо посчитать количество его компонент связности.

### Формат входных данных

В первой строке входного файла содержится одно натуральное число  $N$  ( $N \leq 100$ ) — количество вершин в графе. Далее в  $N$  строках по  $N$  чисел — матрица смежности графа: в  $i$ -й строке на  $j$ -м месте стоит «1», если вершины  $i$  и  $j$  соединены ребром, и «0», если ребра между ними нет. На главной диагонали матрицы стоят нули. Матрица симметрична относительно главной диагонали.

### Формат выходных данных

Вывести одно целое число — искомое количество компонент связности графа.

### Примеры

<code>components.in</code>	<code>components.out</code>
6 0 1 1 0 0 0 1 0 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0	3