

## Задача А. Петли

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

По заданной матрице смежности неориентированного графа определите, содержит ли он петли.

### Формат входного файла

В первой строке входного файла дано число  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ). Затем идут  $N$  строк по  $N$  элементов в каждой — описание матрицы смежности.

### Формат выходного файла

В выходной файл вывести «YES», если граф содержит петли, и «NO» в противном случае.

### Примеры

loops.in	loops.out
3 0 1 1 1 0 1 1 1 0	NO
3 0 1 0 1 1 1 0 1 0	YES

## Задача В. Количество ребер в ориентированном графе

Имя входного файла: edges2.in  
Имя выходного файла: edges2.out  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Ориентированный граф задан матрицей смежности. Найдите количество ребер в графе.

### Формат входного файла

В первой строке входного файла дано число  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ). Затем идут  $N$  строк по  $N$  элементов в каждой — описание матрицы смежности.

## Формат выходного файла

В выходной файл выведите единственное число — количество ребер в графе.

### Примеры

edges2.in	edges2.out
3 0 1 1 1 0 1 0 1 1	6

## Задача С. От матрицы смежности к списку ребер

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

Простой неориентированный граф задан матрицей смежности, выведите его представление в виде списка ребер.

### Формат входного файла

В первой строке входного файла дано число  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ). Затем идут  $N$  строк по  $N$  элементов в каждой — описание матрицы смежности.

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите список ребер, упорядоченный по первой вершине в паре вершин, которая описывает ребро.

### Примеры

tolist.in	tolist.out
3 0 1 1 1 0 1 1 1 0	1 2 1 3 2 3

## Задача D. От списка ребер к матрице смежности-2

Имя входного файла: tomatrix2.in  
Имя выходного файла: tomatrix2.out  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Простой ориентированный граф задан списком ребер, выведите его представ-

ление в виде матрицы смежности.

### Формат входного файла

В первой строке входного файла заданы два целых числа  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ) — число вершин и  $M$  ( $1 \leq M \leq \frac{N(N-1)}{2}$ ) — число ребер. Далее в  $M$  строках содержатся  $M$  пар чисел, каждая из которых описывает одно ребро графа.

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите матрицу смежности графа.

### Примеры

tomatrix2.in	tomatrix2.out
3 4	0 1 0
1 2	0 0 1
2 3	1 1 0
3 1	
3 2	

### Задача Е. Степени вершин

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

Простой неориентированный граф задан матрицей смежности. Найдите степени всех вершин графа.

### Формат входного файла

В первой строке входного файла дано число  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ). Затем идут  $N$  строк по  $N$  элементов в каждой — описание матрицы смежности.

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите  $N$  чисел — степени всех вершин.

### Примеры

vertexes.in	vertexes.out
3	1
0 1 0	2
1 0 1	1
0 1 0	