

## Задача А. Змейка

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Напишите программу, которая выводит элемент из строки  $X$  и столбца  $Y$  матрицы размера  $N \times M$ , которая заполнена следующим образом:

0	1	2	3
7	6	5	4
8	9	10	11

### Формат входных данных

Даны натуральные числа  $N, M, X, Y$  ( $1 \leq X \leq N \leq 50$ ;  $1 \leq Y \leq M \leq 50$ ).  $N$  — количество строк матрицы,  $M$  — количество столбцов матрицы,  $X$  и  $Y$  — номера строки и столбца искомого элемента.

### Формат выходных данных

Требуется вывести элемент из строки  $X$  и столбца  $Y$ .

### Примеры

snake.in	snake.out
5 2 3 1	4

## Задача В. Спираль

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Требуется заполнить массив размера  $N \times N$  единичками по спирали (см пример). В центре спирали всегда стоит 0.

### Формат входных данных

С клавиатуры вводится число  $N$  (нечетное, натуральное и не превышающее 50).

### Формат выходных данных

Требуется вывести на экран построенную спираль. Пробелы между элементами не выводите.

### Примеры

spiral.in	spiral.out
7	1111111 0000001 1111101 1000101 1011101 1000001 1111111
13	0000000000000 1111111111110 0000000000010 0111111111010 0100000001010 0101111101010 0101000101010 0101011101010 0101000001010 0101111111010 0100000000010 0111111111110 0000000000000

## Задача С. Снежинка

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

Заполните двумерный массив  $n \times n$  символами пробел и "\*" так, чтобы получилась "снежинка" (см. пример). Снежинка представляет собой центральный символ из которого выходит 8 лучей по горизонтали, вертикали и диагоналям.

### Формат входных данных

На вход программе подается нечетное значение  $n \leq 25$ .

### Формат выходных данных

Выведите заполненный массив без пробелов между элементами. Каждая строка должна содержать ровно  $n$  символов. Лишних пробелов в начале или конце строки быть не должно.

### Примеры

snow.in	snow.out
5	* * * *** ***** *** * * *

## Задача D. Кинотеатр

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

В кинотеатре  $n$  рядов по  $m$  мест в каждом. В соответствующем двумерном массиве хранится информация о проданных билетах на определенный сеанс (единицы означают, что на данные места билеты уже проданы, нули — что данные места еще свободны). Поступил запрос на продажу  $k$  билетов на соседние места в одном ряду. Определить, можно ли удовлетворить такой запрос.

### Формат входных данных

В первой строке входных данных находятся числа  $n, m, k \leq 100$ . В следующих  $n$  строках входных данных расположены по  $m$  чисел (0 и 1), разделенных пробелами.

### Формат выходных данных

Выведите YES или NO в зависимости от ответа на вопрос задачи.

### Примеры

cinema.in	cinema.out
3 4 2 0 1 0 1 1 0 0 1 1 1 1 1	YES
3 3 3 0 1 0 1 0 0 1 1 1	NO

## Задача Е. Комната

Ограничение по времени: 2 секунды

Ограничение по памяти: 64 Мб

### Формат входных данных

Во входных данных описан план комнаты. Сначала количество строк  $n$ , затем — количество столбцов  $m$  ( $1 \leq n \leq 20, 1 \leq m \leq 20$ ). Затем записано  $n$  строк по  $m$  чисел в каждой — количество килограммов золота, которое лежит в данной клетке (число от 0 до 50). Далее записано число  $x$  — сколько клеток обошел мудрец. Далее записаны координаты этих клеток (координаты клетки — это два числа: первое определяет номер строки, второе — номер столбца), верхняя левая клетка на плане имеет координаты  $(1, 1)$ , правая нижняя —  $(n, m)$ .

### Формат выходных данных

Выведите количество килограммов золота, которое собрал мудрец. В задаче не гарантируется, что мудрец не проходил по одной и той же клетке более одного раза.

### Примеры

room.in	room.out
3 5 1 2 3 4 5 0 9 8 7 6 1 2 1 4 1 4 1 1 2 2 3 1 2 2	11

## Задача F. Шахматы

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 Мб

На шахматной доске расположены несколько слонов и ладей. По условным буквенным обозначениям фигур и их координатам определить, сколько свободных полей шахматной доски не находятся под боем ни одной из этих фигур.

### Формат входных данных

Шахматная доска описывается в восьми строках входных данных. Первые восемь символов каждой из этих строк описывают состояние соответствующей горизонтали: символ B (заглавная латинская буква) означает, что в клетке стоит слон, символ R — ладья, символ \* — что клетка пуста.

### Формат выходных данных

Выведите количество пустых клеток, которые не бьет ни одна из фигур.

### Примеры

chess.in	chess.out
***** *RB***** ***** ***** ***** ***** ***** *****	47
***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** *****	64
RRRRRRRR BBBBBBBB RRRRRRRR BBBBBBBB RRRRRRRR BBBBBBBB RRRRRRRR BBBBBBB*	0

## Задача G. Сапер

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Все Вы хорошо знаете стандартную игры "Сапер". Дан список мин. Требуется составить поле для игры в сапер.

### Формат входных данных

Даны числа  $N$  и  $M$  (целые, положительные, не превышают 32) — количество строк и столбцов в поле соответственно, далее число  $W$  (целое, неотрицательное, не больше 1000) — количество мин на поле, далее следует  $W$  пар чисел, координаты мины на поле (первое число — строка, второе число — столбец).

### Формат выходных данных

Требуется вывести на экран поле. Формат вывода указан в примере. Обратите внимание на наличие пробелов между элементами.

### Примеры

mine.in	mine.out
3 2 2 1 1 2 2	* 2 2 * 1 1
2 2 0	0 0 0 0

## Задача Н. Фаланга

Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Великий полководец Сандро перед крупным сражением решил разработать боевое построение. В войске Сандро  $N^2$  воинов, для каждого воина известна его сила — целое число от 1 до  $N^2$ . Силы всех воинов различны. После недолгих раздумий Сандро решил построить воинов в фалангу —  $N$  рядов по  $N$  воинов в каждом.

Во-первых, Сандро хочет сохранить жизни самых сильных воинов, поэтому если воин не стоит в последнем ряду, то его сосед сзади должен быть сильнее его. Во-вторых, Сандро знает, что основные силы соперника сосредоточены на левом фланге атаки, поэтому если у воина есть сосед справа, то этот сосед должен быть сильнее его. Наконец, Сандро хочет скрыть истинную силу своего войска до начала сражения, поэтому сумма сил воинов, стоящих по периметру фаланги, должна быть минимально возможной.

### Формат входных данных

В единственной строке записано натуральное число  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ).

### Формат выходных данных

Выведите план фаланги —  $N$  строк по  $N$  чисел в каждой. Строки должны соответствовать рядам фаланги.  $j$ -е число в  $i$ -й строке должно быть равно силе воина, стоящего  $j$ -м слева в  $i$ -м с начала ряда. Если возможных ответов несколько, выведите любой.

### Пример

phalanx.in	phalanx.out
3	1 2 4 3 6 8 5 7 9