

Задача А. Шашечная доска

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

В каждой клетке шахматной доски 8×8 в произвольном порядке находится шашка одного из цветов: белая, чёрная, красная или зелёная.

2	1	1	0	3	0	3	1
0	1	1	3	3	1	0	0
1	2	1	3	1	0	1	2
1	1	1	1	2	2	1	0
1	1	1	0	1	2	1	2
0	1	0	1	1	2	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	2	2	2	3	3

0 — цвет и местоположение ЧЁРНОЙ шашки

1 — цвет и местоположение БЕЛОЙ шашки

2 — цвет и местоположение КРАСНОЙ шашки

3 — цвет и местоположение ЗЕЛЁНОЙ шашки

Формат входных данных

Данные о шашках записаны построчно и без пробелов в строке и между строками.

Формат выходных данных

Составить программу, подсчитывающую количество шашек каждого цвета и выводящую результат в виде:

- данных о местоположении красных шашек (в остальных местах вывести знак .)
- количестве черных, белых, красных и зеленых шашек через пробел

Если шашки какого-либо цвета отсутствуют на доске, то вывести в файл сообщение `BAD INPUT LIST`.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
21103031	2.....
01133100
12131012	.2.....2
1111221022..
111012122.2
010112112..
00000000
11122233	...222..
	18 28 11 7

Задача В. Игра в числа

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Вася очень любит играть в числа. Для этой игры нужна колода из N различных целых чисел от 1 до N . Эдик (который тоже очень любит эту игру) только что достал новую колоду. Вася говорит, что в колоде недостаёт ровно двух чисел. Зная N (количество чисел, которое должно быть в колоде) и S (сумму имеющихся чисел), определите, не ошибся ли Вася, и если не ошибся, предложите, каких именно чисел недостаёт.

Формат входных данных

В первой строке входных данных находятся два целых числа: N ($3 \leq N \leq 10$) и S (от нуля до суммы чисел полной колоды).

Формат выходных данных

Если могли пропасть ровно два числа, в первой строке напишите **yes**, во второй строке приведите возможный вариант — два числа через пробел. Если Вася ошибся, в единственной строке напишите **no**.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
6 13	yes 2 6
4 9	no

Задача С. Простая сумма

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Напишите программу, которая должна проверить, является ли сумма трёх заданных натуральных чисел простым числом.

Формат входных данных

Во входном файле записаны три числа, каждое из них лежит в диапазоне $[1, 2 \cdot 10^9]$.

Формат выходных данных

Выведите YES, если сумма данных чисел является простым числом, и NO — иначе.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
2 3 7	No

Задача D. Светофоры

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

В подземелье M тоннелей и N перекрёстков, каждый тоннель соединяет какие-то два перекрёстка. Мышиный король решил поставить по светофору в каждом тоннеле перед каждым перекрёстком. Напишите программу, которая посчитает, сколько светофоров должно быть установлено на каждом из перекрёстков. Перекрёстки пронумерованы числами от 1 до N .

Формат входных данных

Во входном файле записано два числа N и M ($1 \leq N \leq 100$, $0 \leq M \leq \frac{N(N-1)}{2}$). В следующих M строках записаны по два числа i и j ($1 \leq i, j \leq N$), которые означают, что перекрёстки i и j соединены тоннелем. Гарантируется, что никакой тоннель не соединяет одну и ту же пару вершин.

Формат выходных данных

В выходной файл вывести N чисел: k -е число означает количество светофоров на k -м перекрёстке.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
7 10 5 1 3 2 7 1 5 2 7 4 6 5 6 4 7 5 2 1 5 3	3 3 2 2 5 2 3

Задача Е. Таблица умножения

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Большой любитель математики Вова решил повесить у себя в комнате таблицу умножения. После некоторых раздумий он обнаружил, что обычная таблица умножения 10 на 10 уже не популярна в наши дни. Он решил повесить у себя в комнате таблицу n на m . Представив себе эту таблицу, Вова задался вопросом - сколько раз в ней встречается каждая из цифр от 0 до 9?

И прежде чем нарисовать эту таблицу Вова попросил вас написать программу, которая даст ответ на его вопрос. Как известно, в таблице умножения на пересечении строки i и столбца j записано число $i \cdot j$.

Формат входных данных

Входной файл состоит из единственной строки, на которой через пробел записаны два натуральных числа n и m , $1 \leq n, m \leq 1000$

Формат выходных данных

Выходной файл должен состоять из десяти строк. На строке i выведите количество раз, которое Вове придется нарисовать цифру $i - 1$.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
10 10	28 24 27 15 23 15 17 8 15 6

Задача F. Список

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

В фирме, выпускающей компьютерные комплектующие, все изделия получают последовательные номера от 1 до N . Каждое изделие после его изготовления поступает в отдел контроля качества, где оно проверяется, и либо уходит в продажу, либо заносится в список бракованных изделий и списывается. К сожалению, список бракованных изделий иногда оказывается чересчур длинным. Тогда для его сокращения подряд идущие числа заменяются интервалом: через тире указываются номера первого и последнего изделия интервала. Например, вместо 1,3,4,5,6,7,8,10,12,16,17,20,21,22,23,24 записывается 1,3-8,10,12,16-17,20-24.

Напишите программу, которая по полному списку номеров бракованных изделий, выдаст этот список в сокращенном виде.

Формат входных данных

Вводится сначала число N — общее количество изделий. Затем число M — количество изделий, оказавшихся бракованными. Далее вводятся в возрастающем порядке номера бракованных изделий. $1 \leq M \leq N \leq 10^5$

Формат выходных данных

Выведите в одной строке список номеров бракованных изделий в сокращенном виде. Интервалы должны разделяться запятой. В строке не должно быть пробелов.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
10 5 1 3 5 7 9	1,3,5,7,9
40 16 1 3 4 5 6 7 8 10 12 16 17 20 21 22 23 24	1,3-8,10,12,16-17,20-24
11 11 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	1-11
10000 1 5	5