

Задача А. А+В

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Вам заданы x и y , выведите $x + y$.

Формат входных данных

Заданы x и y ($1 \leq x, y \leq 1000$).

Формат выходных данных

Выведите $x + y$.

Примеры

stdin	stdout
20 10	30
10 7	17

Задача В. Квадрат числа

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Число N записали K раз подряд. Полученное число возвели в квадрат. Сколько получилось?

Формат входных данных

В первой строке записано целое неотрицательное число N . Во второй строке записано целое положительное число K .

Формат выходных данных

Выведите единственное число, которое получится в результате описанных действий.

Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
1 2	121
12 3	14692348944

Задача С. Реверс удавов

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

На каждом удаве из стаи написано его имя. Имя удава написано маленькими латинскими буквами от головы к хвосту. Все удавы из стаи ползут друг за другом, ведь так легче ползти. Иногда вожак стаи дает команду «Реверс». В этом случае каждый удав стаи разворачивается, и стая начинает ползти в противоположном направлении. Название стаи можно прочитать, если читать от головы удава, ползущего первым, к хвосту последнего. При этом название может измениться после команды «Реверс». Имена же удавов не меняются.

Формат входных данных

Первая строка содержит одно число $1 \leq N \leq 100\,000$ — количество удавов. В следующих N строках написаны имена удавов в том порядке, в котором они ползут. Имя удава — строка, содержащая не более 10 маленьких латинских букв.

Формат выходных данных

Выведите единственную строку — название стаи после команды «Реверс».

Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
3 abc def ghi	ghidefabc

Задача D. Генераторы списков

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

На входе программа получает список целых чисел s . Ваша задача — вывести следующие списки по одному на строку:

1. Список, состоящий из квадратов элементов s .
2. Список, состоящий из остатков от деления на 11 элементов s .
3. Список, состоящий только из чётных элементов s .
4. Список, состоящий только из элементов s с нечётным количеством цифр.
5. Список, состоящий только из двузначных элементов s , записанных 2 раза подряд.
6. Список, состоящий из элементов s , стоящих на позициях, не крытых 3.

Формат входных данных

В единственной строке записаны числа, разделённые пробелами.

Формат выходных данных

В каждой из шести строк выведите соответствующий список в стандартном формате python'a.

Примеры

<code>list.in</code>	<code>list.out</code>
8 5 15 101 42 1	[64, 25, 225, 10201, 1764, 1] [8, 5, 4, 2, 9, 1] [8, 42] [8, 5, 101, 1] [1515, 4242] [5, 15, 42, 1]

Замечание

Для вывода каждого из списков необходимо использовать единственную строку с генератором. Например:

```
print([x for x in s])
```

Задача Е. Отличник Вася

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Вася отличник и радуется каждой пятерке, которую увидит в числе. Каждое утро он едет на автобусе и считает количество пятерок в билетике, который ему попался. По давней примете (действующей еще со 2-ого класса), он знает, что за день получит столько пятерок, сколько у него их в билетике. Вам дан номер сегодняшнего васинового билетика. Скажите, сколько пятерок он получит за этот день.

Программе дан номер васинового билетика, выведите сколько пятерок он получит.

Формат входных данных

Входные данные содержат номер билетика N ($0 \leq N \leq 9999$).

Формат выходных данных

Выведите количество пятерок, которые получит Вася.

Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
3533	1

Задача F. Длина последовательности

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Программа получает на вход последовательность целых неотрицательных чисел, каждое число записано в отдельной строке. Последовательность завершается числом 0, при считывании которого программа должна закончить свою работу и вывести количество членов последовательности (не считая завершающего числа 0).

Числа, следующие за числом 0, считывать не нужно.

Формат входных данных

Формат выходных данных

Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
1 7 9 0 5	3

Задача G. Решето Эратосфена

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

По введенным числам A и B вывести все простые числа в интервале от A до B включительно.

Формат входных данных

В единственной строке вводятся два числа $1 \leq A \leq B \leq 100000$

Формат выходных данных

Вывести в одну строку все простые числа в интервале от A до B включительно

Примеры

<code>sieve.in</code>	<code>sieve.out</code>
2 2	2
1 100	2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97

Задача N. Быстрая сортировка

Имя входного файла: `qsort.in`
Имя выходного файла: `qsort.out`
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Отсортируйте данную последовательность используя алгоритм быстрой сортировки Хоара.

Формат входных данных

В единственной строке входного файла содержится последовательность, содержащая не более чем 100000 целых чисел.

Формат выходных данных

В единственной строке выходного файла выведите последовательность в неубывающем порядке.

Примеры

<code>qsort.in</code>	<code>qsort.out</code>
4 1 4 8 6 6 5	1 4 4 5 6 6 8