

Задача А. Квадраты

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

Найдите все числа на отрезке от a до b , являющиеся полными квадратами.

Формат входных данных

На вход даются два числа a и b ($1 \leq a \leq b \leq 10^6$).

Формат выходных данных

Выведите все числа на отрезке от a до b , являющиеся полными квадратами, в порядке возрастания.

Примеры

| <code>sqrs.in</code> | <code>sqrs.out</code> |
|----------------------|-----------------------|
| 1 5 | 1 4 |
| 2 9 | 4 9 |

Задача В. Номер минимального

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

Дана последовательность из 1000 целых чисел. Найдите порядковый номер наименьшего числа. Если наименьших чисел несколько, выведите номер первого из них.

Формат входных данных

На вход дается последовательность из 1000 целых чисел.

Формат выходных данных

Выведите номер минимального числа.

Примеры

| nummin.in | nummin.out |
|--------------------------|------------|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... | 1 |

Задача С. Номер максимального

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

Дана последовательность из 1000 целых чисел. Найдите порядковый номер наибольшего числа. Если наибольших чисел несколько, выведите номер последнего из них.

Формат входных данных

На вход дается последовательность из 1000 целых чисел.

Формат выходных данных

Выведите номер максимального числа.

Примеры

| lastmax.in | lastmax.out |
|---|-------------|
| 1000 999 998 997 996 995 994 993 992 991 ... | 1 |

Задача D. Локальное убывание

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

На вход дано N целых чисел, по модулю не превосходящих 1000. Выведите те элементы, которые меньше своего левого соседа.

Формат входных данных

В первой строке дается число N ($1 \leq N \leq 1000$). На второй строке дается последовательность из N целых чисел.

Формат выходных данных

Выведите те элементы, которые меньше своего левого соседа через пробел.

Примеры

| left.in | left.out |
|----------------------------|----------|
| 10 1 8 2 7 6 3 4 5 9 10 | 2 6 3 |

Задача Е. Сумма последовательности

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

Определите сумму всех элементов последовательности, завершающейся числом 0.

Формат входных данных

Данна последовательность, завершающаяся числом 0. После нуля на вход могут подаваться другие числа, которые учитывать не следует. Числа в последовательности целые и не превышают 10^6 по абсолютной величине.

Формат выходных данных

Выведите сумму всех элементов последовательности.

Примеры

| seqsum.in | seqsum.out |
|------------------|------------|
| 2 3 9 0 | 14 |

Задача F. Двоичный логарифм

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

По данному натуральному числу N выведите такое наименьшее целое число k , что $2^k \geq N$.

Формат входных данных

На вход дается единственное натуральное число N ($1 \leq N \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите ответ на задачу.

Примеры

| | log2.in | log2.out |
|--|---------|----------|
| | 7 | 3 |

Задача G. Количество нулей

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

Найдите количество нулей в десятичной записи числа.

Формат входных данных

На вход дается число N ($0 \leq N \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Необходимо вывести количество нулей среди всех цифр числа N .

Примеры

| zeronum.in | zeronum.out |
|------------|-------------|
| 50 | 1 |

Задача Н. Двухзначные числа

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

Водятся двухзначные числа, пока не будет введено другое число (не двухзначное). Вычислить сумму цифр во всех двухзначных числах.

Формат входных данных

Дана последовательность целых неотрицательных двухзначных чисел, заканчивающаяся целым неотрицательным недвухзначным числом, не превосходящим 10^9 .

Формат выходных данных

Выведите сумму цифр всех двухзначных чисел последовательности.

Примеры

| dig2.in | dig2.out |
|-----------------|----------|
| 12 13 14 15 239 | 18 |

Задача I. Количество палиндромов

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

Назовем число палиндромом, если оно не меняется при перестановке его цифр в обратном порядке. Напишите программу, которая по заданному числу K выводит количество натуральных палиндромов, не превосходящих K .

Формат входных данных

Задано единственное число K ($1 \leq K \leq 100\,000$).

Формат выходных данных

Необходимо вывести количество натуральных палиндромов, не превосходящих K .

Примеры

| palinum.in | palinum.out |
|------------|-------------|
| 1 | 1 |
| 100 | 18 |