

Задача А. Почти минимум

Имя входного файла: `ain.txt`
 Имя выходного файла: `aout.txt`
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

В 2033 году школьникам группы D, работающим на турбультрасупермегабыстрых компьютерах, дали такую задачу: Задан массив из N целых чисел. Требуется найти третий по минимальности элемент. Они все с легкостью решили эту задачу — отсортировав массив, вывели третий элемент в полученном массиве. Теперь вам предлагается решить эту задачу.

Формат входного файла

В первой строке входного файла содержится натуральное число N ($N \leq 10^6$). Во второй строке задан массив из N элементов, где каждый не превосходит по модулю 10^9 .

Формат выходного файла

В выходной файл выведите одно число — третий по минимальности элемент массива.

Примеры

<code>ain.txt</code>	<code>aout.txt</code>
5 -1 4 2 2 9	2

Задача В. Гадалка

Имя входного файла: `bin.txt`
 Имя выходного файла: `bout.txt`
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Вася пришел к гадалке, чтобы узнать, сколько добрых дел он должен сделать в этом году, чтобы год прошел удачно. Гадалка дала ему список из N чисел и сказала, что, количество добрых дел, которые он должен сделать соответствует одному из чисел этого списка, причем произведение цифр этого числа должно быть приближено к магическому числу K . Вася поверил гадалке и просить у вас помощи. Вам даны числа из списка, который предоставила гадалка Васе, и число K . Найдите такое число из этого списка, которое по произведению своих чисел максимально приближено к K . Если таких чисел несколько, выведите то, которое стоит раньше в списке.

Формат входного файла

В первой строке входного файла содержится два натуральных числа N ($N \leq 1000$)-количество чисел в списке и K ($K \leq 10000$)-магическое число, во второй строке N натуральных чисел, каждое из которых в диапазоне от 1 до 10000.

Формат выходного файла

В выходной файл выведите нужное число из списка.

Примеры

<code>bin.txt</code>	<code>bout.txt</code>
4 5 12 2 61 23	61

Задача С. Сортировка пузырьком

Имя входного файла: `cin.txt`
 Имя выходного файла: `cout.txt`
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Определите, сколько обменов сделает алгоритм

пузырьковой сортировки по возрастанию для данного массива.

Формат входного файла

В первой строке число ($N \leq 1000$) - количество элементов в массиве. Во второй сам массив. Каждый элемент не превосходит 1000 по модулю.

Формат выходного файла

В выходной файл выведите одно число - количество обменов.

Примеры

<code>cin.txt</code>	<code>cout.txt</code>
3 1 3 2	1
4 41 5 3	3

Задача D. Многомеры

Имя входного файла: `din.txt`
 Имя выходного файла: `dout.txt`
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Пусть дан одномерный массив из $N \cdot M \cdot K$ элементов. Все его элементы взяли и записали с конца в трехмерный массив размера $N \cdot M \cdot K$. В результате первый элемент одномерного массива оказался в клетке с координатами (n, m, k) , второй в клетке с координатами $(n, m, k - 1)$ и т.д., $k + 1$ -ый элемент оказался в клетке с координатами $(n, m - 1, k)$, $k + 2$ -ой элемент оказался в клетке с координатами $(n, m - 1, k - 1)$ и т.д., а $n \cdot m \cdot k$ в клетке с координатами $(1, 1, 1)$. Пусть в одномерном массиве элемент имел порядковый номер i , тогда найдите координаты этого элемента в трехмерном массиве и выведите сам элемент.

Формат входного файла

В первой строке входного файла даны четыре натуральных числа $N, M, K, i \leq N \cdot M \cdot K$, не превосходящие 10. В последующих строках задан трехмерный массив следующим образом: Даны N наборов чисел (каждое число от 0 до 1000), записанных в M строк по K чисел в каждой строчке. Наборы чисел разделены пустыми строками.

Формат выходного файла

В выходной файл вывести координаты i -ого элемента и его значение.

Примеры

<code>din.txt</code>	<code>dout.txt</code>
2 2 2 3 1 2 3 4	2 1 2 6
5 6 7 8	