

Задача А. Пузырьковая сортировка

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

Отсортируйте массив по неубыванию методом «пузырька».

Формат входных данных

В первой строке задано число n ($1 \leq n \leq 1000$) — размер массива.

Во второй строке задано n целых чисел, каждое из которых по модулю не превосходит 1000.

Формат выходных данных

Выведите отсортированный по неубыванию массив.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5

Задача В. Сортировка вставками

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

Отсортируйте массив по неубыванию методом «вставок».

Формат входных данных

В первой строке задано число n ($1 \leq n \leq 1000$) — размер массива.

Во второй строке задано n целых чисел, каждое из которых по модулю не превосходит 1000.

Формат выходных данных

Выведите отсортированный по неубыванию массив.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5

Задача С. Сортировка выбором

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

Отсортируйте массив по неубыванию методом выбора максимума.

Формат входных данных

В первой строке задано число n ($1 \leq n \leq 1000$) — размер массива.

Во второй строке задано n целых чисел, каждое из которых по модулю не превосходит 1000.

Формат выходных данных

Выведите отсортированный по неубыванию массив.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5

Задача D. Результаты олимпиады

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

Во время проведения олимпиады каждый из участников получил свой идентификационный номер – натуральное число. Необходимо отсортировать список участников олимпиады по количеству набранных ими баллов.

Формат входных данных

На первой строке дано число n ($1 \leq n \leq 1000$) — количество участников. На каждой следующей строке даны идентификационный номер и набранное число баллов соответствующего участника. Все числа во входном файле не превышают 10^5 .

Формат выходных данных

В выходной файл выведите исходный список в порядке убывания баллов. Если у некоторых участников одинаковые баллы, то их между собой нужно упорядочить в порядке возрастания идентификационного номера.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 101 80 305 90 200 14	305 90 101 80 200 14
3 20 80 30 90 25 90	30 90 25 90 20 80

Задача Е. Сортировка подсчетом

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

Реализуйте алгоритм сортировки подсчетом для произвольных чисел, по модулю не превосходящих 10000.

Формат входных данных

В первой строке задано число n ($1 \leq n \leq 10^5$) — количество элементов в массиве. В следующей строке входных данных расположены сами элементы массива — целые числа, по модулю не превосходящие 10^4 .

Формат выходных данных

Выведите отсортированный по неубыванию массив.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 1 3 4 2 5	1 2 3 4 5

Задача F. Анаграммы

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

Слово называется анаграммой другого слова, если оно может быть получено перестановкой его символов.

Формат входных данных

Даны два слова на отдельных строках. Слова состоят из строчных латинских букв и цифр. Длины слов не превышают 255.

Формат выходных данных

Требуется вывести «YES» – если введенные слова являются анаграммами друг друга, «NO» – если нет.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
sharm marsh	YES
anas nnaass	NO

Задача G. Разброс

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

Дан массив из n целых чисел. Так получилось, что в наборе не будет двух, разница между которыми превышает 10^7 . Отсортируйте массив по неубыванию.

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число n ($1 \leq n \leq 10^5$). Во второй строке задано n целых чисел, каждое из которых по модулю не превосходит $2 \cdot 10^9$. Никакие два не различаются более, чем на 10^7 .

Формат выходных данных

Выведите n заданных чисел в порядке неубывания.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1 863961129	863961129
5 1866455200 1866455199 1866455198 1866455197 1866455196	1866455196 1866455197 1866455198 1866455199 1866455200

Задача Н. Сортировка слиянием

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

Отсортируйте данный массив, используя сортировку слиянием.

Формат входных данных

Первая строка содержит число n ($1 \leq n \leq 10^5$). Далее идет n целых чисел, не превосходящих по абсолютной величине 10^9 .

Формат выходных данных

Выведите числа в порядке неубывания.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
2 3 1	1 3