

Задача А. Результаты олимпиады

Имя входного файла: `olymp.in`
Имя выходного файла: `olymp.out`
Ограничение по времени: 2 seconds
Ограничение по памяти: 64 megabytes

Обратите внимание, в этой задаче вам запрещено использовать встроенную сортировку.

N участников олимпиады получили уникальные номера от 1 до N . В результате решения задач на олимпиаде каждый участник получил некоторое количество баллов (целое число от 0 до 600). Известно, кто сколько баллов набрал.

Требуется перечислить участников олимпиады в порядке невозрастания набранных ими баллов.

Формат входных данных

В первой строке входного файла содержится число N ($0 \leq N \leq 101$). Далее записаны через пробел N чисел — количество набранных участниками баллов (1-е число — это баллы, набранные участником номер 1, 2-е — участником номер 2 и т.д.).

Формат выходных данных

В выходной файл следует вывести N чисел — номера участников в порядке невозрастания набранных ими баллов (участники, набравшие одинаковое количество баллов могут быть выведены в любом порядке).

Примеры

<code>olymp.in</code>	<code>olymp.out</code>
5 100 312 0 312 500	5 2 4 1 3

Задача В. Имперский марш

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

На этот раз Император нагрязнул с ревизией не в какой-то там ангар, а в казармы 501-го легиона имперских штурмовиков. В связи с этим каждого штурмовика постригли «под ежика». Несмотря на развитие нанотехнологий, постригли плохо — в результате из-за различной длины волос штурмовики могут отличаться друг от друга по росту, но незначительно — разница не превысит 9999 нанометров. Ваша задача — выстроить штурмовиков по росту, **не используя** встроенную функцию сортировки.

Формат входных данных

Первая строка входного файла содержит целое число N — количество штурмовиков ($1 \leq N \leq 100000$), вторая строка — N натуральных чисел, не превышающих $2 \cdot 10^9$ каждое — рост штурмовика в нанометрах. Никакие два роста не различаются более, чем на 9999 нМ.

Формат выходных данных

Выведите роста штурмовиков в порядке неубывания.

Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
4 2396 5821 1279 4100	1279 2396 4100 5821
3 4308 3138 7692	3138 4308 7692

Задача С. Палиндром

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

Палиндром — это строка, которая читается одинаково как справа налево, так и слева направо.

На вход программы поступает набор больших латинских букв (не обязательно различных). Решается переставлять буквы, а также удалять некоторые буквы. Требуется из данных букв по указанным правилам составить палиндром наибольшей длины, а если таких палиндромов несколько, то выбрать первый из них в алфавитном порядке.

Формат входных данных

Входные данные содержат одну непустую строку, состоящую лишь из не более чем 10^5 заглавных латинских символов, без пробелов.

Формат выходных данных

В единственной строке выходных данных выведите искомый палиндром.

Примеры

palindrom.in	palindrom.out
AAB	ABA
QAZQAZ	AQZZQA

Задача D. Инвентаризация

Имя входного файла: `robots.in`
Имя выходного файла: `robots.out`
Ограничение по времени: 4 секунды
Ограничение по памяти: 128 мегабайт

В связи с модернизацией производства на заводе зубных щеток в Тау Кита было решено переписать список роботов, обслуживающих завод. Каждый робот имеет 2 номера: основной и вспомогательный. Новый список должен удовлетворять следующим правилам:

1. Если один робот в новом списке находится раньше другого, то основной номер первого меньше или равен основному номеру второго.
2. Если основные номера роботов равны, то они расположены в таком же порядке, как и в исходном списке.

Тау Китяне обратились к Вам с просьбой переписать список. Помогите модернизации организаций!

Формат входных данных

В первой строке входного файла содержится число N ($1 \leq N \leq 100\,000$) — количество роботов на заводе. На каждой следующей строке находятся 2 числа — основной и вспомогательный номера очередного робота. Оба номера неотрицательны и не превосходят 10^9 .

Формат выходных данных

Выведите N строчек, i -ая содержит 2 числа — основной и вспомогательный номер i -го робота в новом списке.

Примеры

<code>robots.in</code>	<code>robots.out</code>
10	1 8
1 8	1 11
8 9	2 10
2 10	2 23
1 11	3 11
4 2	3 3
7 2	4 2
3 11	6 7
2 23	7 2
3 3	8 9
6 7	

Задача E. Рейтинг кавалеров

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

Одна симпатичная и предприимчивая девушка ищет себе идеального партнера для танцевальной зарядки.

Идеальный кавалер по её представлениям должен иметь рост 180 см, поэтому прежде всего она хочет найти юношу, чей рост как можно ближе к 180 см. Будет ли кавалер выше или ниже указанной величины, не имеет значения (то есть юноши с ростом 179 и 181 для неё одинаково привлекательны).

Среди всех кандидатов одинаково подходящего роста ей нужен кто-то, чей вес насколько это возможно близок к 75 кг, но не превышает этой величины. Если же все кандидаты одного роста весят более 75 кг, то девушка выберет самого легкого из них.

Вам дан список кавалеров, содержащий имя партнера, его рост и вес.

Отсортируйте список по критерию привлекательности роста, при равной привлекательности роста — по привлекательности веса. При одинаковых параметрах роста и веса список должен быть отсортирован в лексикографическом порядке имен кавалеров.

Формат входных данных

В первой строке дано одно натуральное число N ($1 \leq N \leq 100\,000$). В последующих строках перечислены кавалеры по одному в строке в следующем формате: в начале идёт имя (строка из заглавных и строчных латинских букв, длиной не более 10), затем через пробел рост кавалера (натуральное число из диапазона $[1; 210]$), затем через пробел — вес (натуральное число из диапазона $[1; 120]$).

Формат выходных данных

Выведите отсортированный список имён кавалеров, по одному в строке.

Примеры

<code>cavaliers.in</code>	<code>cavaliers.out</code>
10	John
George 195 110	Thomas
Thomas 180 75	James
John 180 75	William
James 180 65	Martin
Andrew 165 110	Benjamin
Martin 170 70	Franklin
William 180 77	Theodore
Franklin 195 70	Andrew
Benjamin 165 70	George
Theodore 165 80	