

Сортировка по длине

Отсортируйте введённые строки по возрастанию их длины, строки одинаковой длины при этом должны быть отсортированы по возрастанию в алфавитном порядке.

Формат ввода

На первой строке вводится натуральное число N – количество строк.

Далее следуют N строк, которые надо будет отсортировать.

Формат вывода

Выводятся те же N строк, но не в том порядке, в котором они вводились, а в порядке возрастания их длины. Строки одинаковой длины должны быть отсортированы в алфавитном порядке по возрастанию.

Пример

Ввод

4
три
четыре
пять
шесть

Вывод

три
пять
шесть
четыре