

# Яндекс.Практикум, Алгоритмы: Спринт 3, сортировки

🕒 25 авг 2020, 23:53:13  
старт: 25 авг 2020, 23:36:35

Объявления жюри

Завершить

Положение участников Задачи Посылки

## В. Сортировка вставками

	Все языки	Python 3.7.3
Ограничение времени	5 секунд	10 секунд
Ограничение памяти	64Mb	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt	
Вывод	стандартный вывод или output.txt	

Теперь Гоша взялся за сортировку вставками.

Алгоритм следующий: На  $i$ -том шаге мы делаем так, чтобы первые  $i$  элементов массива шли в возрастающем порядке.

- 1) На первом шаге ничего делать не нужно - один элемент и так "отсортирован".
- 2) На втором шаге нужно сделать так, чтобы два первых элемента были верно отсортированы. То есть если второй элемент оказался меньше первого, их нужно поменять местами.
- 3) На  $i$ -том шаге мы знаем, что первые  $i-1$  элементов уже отсортированы. Ищем, куда нужно вставить  $i$ -ый элемент.

Для этого, начиная с позиции  $j = i - 1$ , сравниваем текущий элемент с элементом на позиции  $j$ . Пока  $j$ -й элемент больше  $i$ -ого и  $j > 0$ , меняем элементы местами, и уменьшаем счетчик  $j$  на 1.

Помогите Гоше написать код.

### Формат ввода

В первой строке на вход подается число  $n$  - длина массива.  $n$  не превосходит 1000. Во второй строке через пробел записаны  $n$  чисел. Каждое из чисел по модулю не превосходит 1000.

### Формат вывода

Нужно вывести через пробел числа в отсортированном по возрастанию порядке.

#### Пример 1

Ввод	Вывод
14 5 3 7 2 8 26 -12 -30 -10 27 13 -20 -: ◀ ▶	-30 -30 -20 -12 -10 2 3 5 7 8 13 18 : ◀ ▶

#### Пример 2

Ввод	Вывод
15 5 3 7 2 8 5 20 -19 -17 22 19 -16 6 1: ◀ ▶	-19 -17 -16 -1 2 3 5 5 6 7 8 11 19 20 ◀ ▶

Язык GNU c++17 7.3

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

📘 осталось 100 попыток

Предыдущая

Следующая

📘 Посылка нет

- ✅ A. Пузырек
- B. Сортировка вставками
- C. Эффективная быстрая сортировка
- D. Тараканы бега
- E. Бессовестные тараканы
- F. Сортировка по четности
- G. Периметр треугольника
- H. Клумбы
- I. Гардероб
- J. Относительная сортировка
- K. Частичная сортировка
- M. Самое длинное подслово
- N. Техника сокращения