

## Задача 4. Алгоритмы сортировки

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничения по времени: -  
Ограничения по памяти: -

Реализовать алгоритмы сортировки в соответствии с вариантом заданий. Оценить время работы алгоритмов.

Отчет о выполненной работе должен содержать.

1. Название и цель работы.
2. Словесное описание заданных алгоритмов сортировки.
3. Алгоритм сортировки в виде блок-схемы или псевдокода.
4. Формулы верхней оценки временной и емкостной сложности заданных алгоритмов.
5. Результаты экспериментальной оценки временной сложности заданных алгоритмов.
6. Тексты программ.

№№ вариантов	Алгоритм 1	Алгоритм 2
1, 10	Quick sort	Bubble sort
2, 11	Quick sort	Coctail sort
3, 12	Quick sort	Insertion sort
4, 13	Quick sort	Gnome sort
5, 14	Quick sort	Merge sort
6, 15	Quick sort	Timsort
7, 16	Quick sort	Selection sort
8, 17	Quick sort	Comb sort
9, 18	Quick sort	Shell sort

### Формат входных данных

Первая строка содержит  $2 < N < 10^6$  – количество элементов массива.  
Следующие N строк содержат значения элементов массива.

### Формат выходных данных

Значения элементов массива, отсортированные по неубыванию.