

## ***Задание для самостоятельной работы 13***

*Тема 13: Усовершенствованные методы сортировки.*

1) Программу работы с массивом, которая описана задании для самостоятельной работы к тематическому занятию 12, дополнить функцией сортировки массива методом, указанным в задании к лабораторной работе 13. (Если в задании к лабораторной работе 13 указаны два метода, то взять последний из них.) Функция должна работать с массивами как с параметрами.

2) Для одного и того же массива из  $N$  элементов сравнить работу простого и усовершенствованного методов сортировки, реализованных на тематических занятиях 12 и 13, по количеству сравнений и присваиваний. (Оба метода должны проводить сортировку по одинаковому условию – либо по убыванию/невозрастанию, либо по возрастанию/неубыванию.)

3) Для обоих методов сортировки подсчитать количество присваиваний и количество сравнений элементов при сортировке и сравнить их с теоретической оценкой сложности данных алгоритмов при различном количестве элементов  $N$  (например, при  $N = 100, 500, 1000, 5000$ ).