

Задание для самостоятельной работы 15

Тема: Усовершенствованные методы сортировки.

Максимальный балл: 7.

1) На основе программы работы с массивом, которая описана в домашнем задании к тематическому занятию 14, составить функцию сортировки массива методом, указанным в задании к лабораторной работе 15. (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 14 и 15, по количеству сравнений и присваиваний. (Оба метода должны проводить сортировку по одинаковому условию – либо по убыванию, либо по возрастанию.)

3) Для обоих методов сортировки подсчитать количество сравнений элементов при сортировке и сравнить его с теоретической оценкой сложности данных алгоритмов при различном количестве элементов N (например, при $N=10, 50, 100, 500$).