ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина «Структуры и алгоритмы обработки данных»

Практическое занятие 8: «Алгоритмы сортировки данных»

**Задания**

В рамках практического занятия 8 необходимо выполнить **1** задание, но с использованием 2-х методов **сортировки**, которые указаны в вашем варианте (см. [здесь](https://edu.susu.ru/pluginfile.php/7396629/mod_assign/intro/%D0%92%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%8B%20%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D1%80_%D0%B7%D0%B0%D0%BD_5%20%20%28%D0%A1%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%29.docx)).

Тестирование выполнить на неотсортированной, частично отсортированной и отсортированной в обратном порядкепоследовательности. Сравнить эффективность методов сортировки для различных типов последовательностей с выводом данных на экран.

**Контрольные вопросы**

1. Дайте определение понятию «сортировка».
2. Назовите отличия между внутренней и внешней сортировкой.
3. Назовите принципы действия сортировки выбором.
4. Назовите принципы действия обменной сортировки.
5. Назовите принципы действия шейкерной сортировки.
6. Назовите принципы действия сортировки вставками.

**Примеры заданий по сортировкам**

1. Отсортировать элементы одномерного массива целых чисел по убыванию. Сортировка: «прямой выбор» и пузырьковая.
2. Отсортировать четные положительные элементы одномерного массива размерности *n*, применив пузырьковую сортировку слева направо и бинарными вставками.
3. Заданный одномерный массив отсортировать по возрастанию цифры десятков каждого элемента. Сортировки: «прямой выбор» и простое включение.
4. Отсортировать элементы одномерного целочисленного массива, стоящие на четных позициях, применив сортировки бинарным включением и выбором.