**Практическое занятие №5 (Алгоритмы сортировки)**

Цель задания – познакомиться с алгоритмами сортировки, имеющими различную оценку времени работы.

1. Пусть имеется текст, состоящий из слов. Необходимо разбить текст на отдельные слова и провести их сортировку в лексикографическом порядке. Причем одинаковые слова будут в отсортированной последовательности идти друг за другом.
2. После получения отсортированного массива необходимо пройтись по нему и для каждого уникального слова подсчитать, сколько раз оно встречается. Результаты подсчетов вывести на экран.
3. Для п.1 надо выбрать два алгоритма сортировки, один из которых имеет оценку времени работы O(N2), другой - O(N\*logN).
4. Далее необходимо провести эксперименты с использованием обоих алгоритмов по сортировке текстов различной длины (100, 500, 1000, 2000, 5000 слов). Причем для каждого эксперимента произвести замеры времени сортировки. Получившиеся данные оформить в таблицу.

P.S. Рекомендую использовать тексты на английском языке, чтобы уменьшить количество различных словоформ.