Алгоритмы и структуры данных

Лабораторная работа № 3. Сортировки массивов данных

# Задание на выполнение

Разработать приложение реализующие сортировки массивов числовых данных.

1. Пользователь вводит число **N** (может быть достаточно большое).
2. Приложение генерирует **N** числовых значений массива **А**.

45 81 4 25 15 2 96 85 3

1. Вывести исходный массив **А** на экран.
2. Скопировать массив **А** в массивы **B, C, D, Е.**
3. Замерив время выполнения отсортировать массив **B** пузырьковой сортировкой. Вывести отсортированный массив и затраченное время на экран.
4. Замерив время выполнения отсортировать массив **С** сортировкой вставкой (или методом Шелла). Вывести отсортированный массив и затраченное время на экран.
5. Замерив время выполнения отсортировать массив **D** сортировкой выбора. Вывести отсортированный массив и затраченное время на экран.
6. Замерив время выполнения отсортировать массив **Е** быстрой сортировкой. Вывести отсортированный массив и затраченное время на экран.