Анализ сортировок массивов

**Произвести анализ сортировок массивов в соответствии с вариантом, выданным преподавателем. Для чего отсортировать по неубыванию массивы целочисленных элементов различной размерности: 10 элементов, 100 элементов, 2000 элементов. Анализ произвести по числу сравнений и числу обменов двух элементов. Исследования производить над массивами трех типов:**

1. **Массив, содержащий неотсортированные элементы**
2. **Массив, содержащий отсортированные элементы**
3. **Массив, содержащий элементы, отсортированные в обратном порядке**

**Все данные свести в таблицу:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип массива** | **Сортировка №1** | | **Сортировка №2** | | **Сортировка №3** | |
| **Число сравнений** | **Число обменов** | **Число сравнений** | **Число обменов** | **Число сравнений** | **Число обменов** |
| **10 эл. неотсорт.** |  |  |  |  |  |  |
| **10 эл. отсорт.** |  |  |  |  |  |  |
| **10 эл. обр. пор.** |  |  |  |  |  |  |
| **100 эл. неотсорт.** |  |  |  |  |  |  |
| **100 эл. отсорт.** |  |  |  |  |  |  |
| **100 эл. обр. пор.** |  |  |  |  |  |  |
| **2000 эл. неотсорт.** |  |  |  |  |  |  |
| **2000 эл. отсорт.** |  |  |  |  |  |  |
| **2000 эл. Обр. пор.** |  |  |  |  |  |  |

Варианты заданий

1. Улучшенный пузырек; Сортировка простыми вставками; Быстрая сортировка
2. Сортировка прямым выбором; Сортировка простыми вставками; Быстрая сортировка
3. Шейкерная сортировка; Сортировка прямым выбором; Быстрая сортировка
4. Сортировка пузырьком; Сортировка прямым выбором; Быстрая сортировка
5. Шейкерная сортировка; Сортировка простыми вставками; Быстрая сортировка
6. Улучшенный пузырек; Сортировка прямым выбором; Быстрая сортировка
7. Сортировка пузырьком; Сортировка простыми вставками; Быстрая сортировка
8. Сортировка пузырьком; Шейкерная сортировка; Быстрая сортировка
9. Сортировка пузырьком; Сортировка Шелла; Быстрая сортировка
10. Сортировка прямым выбором; Сортировка Шелла; Быстрая сортировка
11. Шейкерная сортировка; Сортировка Шелла; Быстрая сортировка
12. Сортировка Шелла; Сортировка простыми вставками; Быстрая сортировка
13. Улучшенный пузырек; Сортировка Шелла; Быстрая сортировка
14. Улучшенный пузырек; Шейкерная сортировка; Быстрая сортировка
15. Сортировка пузырьком; Улучшенный пузырек; Быстрая сортировка

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
|  | **Гр 451001** | **варианты** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  | Пузик Владислав Александрович | **13** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |  |