

В. А. Ляшко, М. И. Жадан
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ «СОРТИРОВКА» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ C#

Многие приложения работают с большими объемами данных. Проще работать с такими данными, если они отсортированы. Сортировка массива – это расстановка элементов в некотором порядке. На данный момент существует множество различных сортировок. И когда появляется необходимость в выборе одной из них – задаешься вопросом: «Какую сортировку выбрать в этой ситуации? Какая будет эффективнее? Как работает тот или иной алгоритм сортировки». В этом и состоит задача данной работы.

Предлагаемое приложение написано на языке программирования C# с использованием технологии Windows Forms. Оно содержит 12 различных сортировок, представленных на рисунке 1. Работа приложения состоит в том, что сначала мы заполняем массив числами, в частности есть выбор – заполнять своими числами, или заполнять случайными, указывая лишь количество этих чисел. После введения массива выбирается вид сортировки. Приложение показывает время, затраченное на выполнение сортировки, количество сравнений и обменов, а также интерактивное сопровождение всех этих действий.

Ко всем программам, реализующим соответствующие алгоритмы сортировок, написаны тесты, чтобы убедиться в их правильности.

Материалы XXIV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 22–24 марта 2021 г.

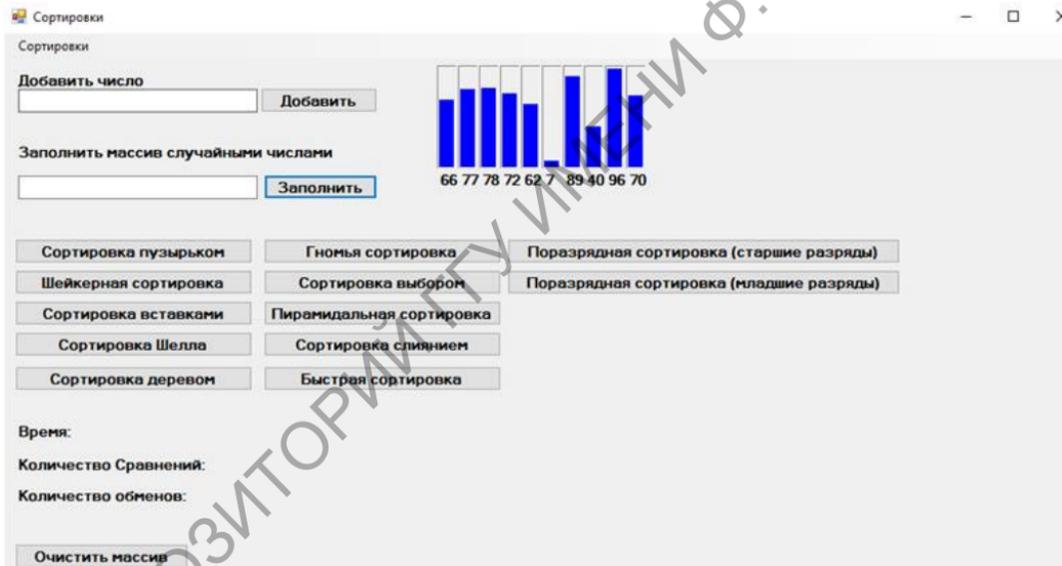


Рисунок 1 – Главное окно приложения