

## Практическая работа №5. Параллельные алгоритмы сортировки

Реализовать приложение с оконным интерфейсом (WinForms, WPF) для сортировки данных.

Обеспечить: асинхронность работы интерфейса, используя BackgroundWorker или средства async/await; возможность отмены обработки; информирование о прогрессе выполнения.

Реализовать последовательный и параллельный алгоритмы. В параллельной версии использовать средства библиотеки TPL.

Выполнить анализ эффективности для неупорядоченного набора, упорядоченного по возрастанию и упорядоченного по убыванию.

### Варианты заданий

№	Параллельный алгоритм
1	Чет-нечетная сортировка (odd-even sort)
2	Сортировка Шелла
3	Ранговая сортировка (Enumeration sort)
4	Сортировка с разделителями (sample sort)
5	Корзиночная сортировка (bucket sort)
6	Быстрая блочная сортировка (нерекурсивная)
7	<del>Рекурсивная быстрая сортировка</del>
8	Битоническая сортировка (bitonic sort)
9	Разрядная сортировка (radix sort)

### Дополнительная литература

- Гергель. Теория и практика параллельных вычислений. Глава 9. Сортировка.
- Grama, Gupta, G. Karypis, Vipin Kumar. Introduction to Parallel Computing. Chapter 9. Sorting.

- **Распределение по вариантам:**

Фамилия	Вариант
Грант Наталия Владимировна	2
Кривошеин Геннадий Викторович	8
Игнатъев Алексей	1
Каплин Алексей Валериевич	5
Тюнин Алексей	3
Кравец Никита Михайлович	6
Самусь Дмитрий Сергеевич	4
Кудрявцева Наталья	1
Горских Ольга	6
Склярова Мария Сергеевна	9
Георгиевский Андрей Александрович	4
Кравцова Александра	3
Микишанов Сергей Сергеевич	2
	5
	2
	9
	4
	5
	8