

## Практическая работа №5. Параллельные алгоритмы сортировки

1. Реализовать последовательный алгоритм.
2. Реализовать параллельный алгоритм. Для локальной сортировки элементов блоков использовать библиотечный алгоритм быстрой сортировки `Array.Sort`.
3. Выполнить анализ эффективности при разном объеме данных и при разной упорядоченности данных (неупорядоченный набор, упорядоченный по возрастанию, упорядоченный по убыванию). Построить графики зависимости ускорения алгоритма от объема данных.

Для анализа эффективности использовать библиотеку **BenchmarkDotNet**.

### Варианты заданий

№	Параллельный алгоритм
1	Чет-нечетная сортировка (odd-even sort), распределение элементов по потокам блочное
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	Рекурсивная быстрая сортировка (реализация с потоками)
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
Антохин Д.	7
Борганова Л.	8
Воронова А.	2
Данилова А.	7
Данилова Д.	4
Ершова З.	6
Иванов В.	9
Кан М.	1
Кюн А.	6
Лапин И.	8
Лебедикова В.	3
Матасова Е.	2
Миронова И.	1
Хриштакян Ю.	9
Цыдыпова Е.	5
Челищева Л.	6
Кунгуров К.	4
Пакунов Н.	3
Цветкова Д.	8
Шляга В.	9
Бондарева О.	7
Бровченко Е.	6
Грязной А.	2
Калайда А.	4
Лемана Б.	5
Мамаевский Н.	9