

Практическая работа №4. Параллельные алгоритмы сортировки

Реализовать приложение с оконным интерфейсом и алгоритмы сортировки. Выполнение расчетов не должно блокировать основной поток.

1. Реализовать последовательный алгоритм.
2. Реализовать параллельный алгоритм с использованием объектов Thread.
3. Реализовать параллельный алгоритм с использованием класса Parallel.
4. Реализовать параллельный алгоритм с использованием объектов Task.

Исследовать эффективность параллельных алгоритмов на случайных данных, на монотонно-возрастающем и монотонно-убывающем наборах.

Варианты заданий

Параллельный алгоритм	
Сортировка Шелла	Григорьев О.
Корзиночная сортировка (bucket sort)	Королев Е.
Чет-нечетная сортировка (odd-even sort)	Мокеева Е.
Ранговая сортировка (Enumeration sort)	Мурашко Д.
Быстрая блочная сортировка (нерекурсивная)	Чаганов А.
Сортировка с разделителями (sample sort)	
Рекурсивная быстрая сортировка	
Битоническая сортировка (bitonic sort)	
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.