

Этапы разработки параллельных алгоритмов

Гергель В.П. Высокопроизводительные вычисления для многоядерных многопроцессорных систем. Учебное пособие – Нижний Новгород; Изд-во ННГУ им. Н.И.Лобачевского, 2010

Задание 1.

Изучите этапы разработки параллельных алгоритмов.

Гергель, 3.2. Этапы разработки параллельных алгоритмов (стр. 60)

Задание 2.

Разберите примеры:

- Гергель, 3.3. Параллельное решение гравитационной задачи N тел;
- Проектирование программ для многоядерных процессоров, 1.9. Пример (стр. 29).

Задание 3.

Задача – умножение матрицы на вектор

- Разработайте схему параллельных вычислений для задачи умножения матрицы на вектор, используя методику проектирования и разработки параллельных методов.
- Опишите этапы разработки.
- Для каждого этапа ответьте на вопросы для оценки корректности выполнения этапа.

Отчет

- Описание этапов разработки.

Задание 4.

Задача – для файлов из заданного списка найти количество вхождений заданного слова в каждый файл.

Выполните то же, что в Задании 3.

Отчет

- Описание этапов разработки.

Задание 5.

Задача – подсчет количества простых чисел в заданном диапазоне.

Выполните то же, что в Задании 3.

Отчет

- Описание этапов разработки.