

Основы параллельного программирования

Лабораторная работа №1: Основы многопоточного программирования

Задание

Реализовать параллельную многопоточную версию вычислительной задачи из варианта (вариант по выбору). Для реализации использовать средства для работы с потоками из C++11 или POSIX Threads (потоки, примитивы синхронизации - мутексы и условные переменные). Проверить корректность работы параллельной программы.

Построить графики/таблицы ускорения и эффективности параллельной программы в зависимости от числа потоков и размера входных данных.

В отчет включить:

- описание задачи
- описание параллельного алгоритма(ов)
- результаты тестов (графики, таблицы)
- текст программы
- выводы

Варианты задач

1. Блочное умножение плотных матриц
2. Решение СЛАУ методом сопряженных градиентов