

Задание 5

Параллельный алгоритм DNS матричного умножения

Отчёт

Чижевский А.А.

2023

1. Постановка задачи

Реализовать параллельный 3D алгоритм DNA матричного умножения. Протестировать полученную программу на Polus. Составить графики для матриц размерности 1536×1536 , 3072×3072 и для числа процессов $n = \{1, 2^3 = 8, 3^3 = 27\}$.

2. Формат командной строки

```
mpisubmit.pl -p <Np> ./prog -- <матрица_a> <матрица_b> <матрица_c>
```

3. Спецификация системы

Процессор: POWER8NVL 4023MHz

Размеры кэшей

L1d cache: 64K

L1i cache: 32K

L2 cache: 512K

Размер строки кэша L1: 128 байт

Число вычислительных ядер: 8

4. Результаты выполнения

Ниже приведены графики зависимости времени работы основного цикла программы (в секундах) от количества MPI процессов.

