Лабораторная работа №3

Выполнил: Коржов А. Н.

Группа: М41051

Информация о ПК (Asus X550LC):

Система

Процессор: Intel(R) Core(TM) i7-4500U CPU @ 1.80GHz 2.40 GHz

Установленная память 8,00 ГБ (7,89 ГБ доступно)

(ОЗУ):

Тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор х64

Инструкция по запуску программы:

1) Установить MPICH2 (https://www.mpich.org/)

2) Скомпилировать программу с помощью МРІСХХ:

mpicxx -O3 pathes -o bin

pathes – пути к исполняемым файлам

bin – путь к выходному бинарному файлу

2) запуск программы:

mpiexec -n n path1 path2

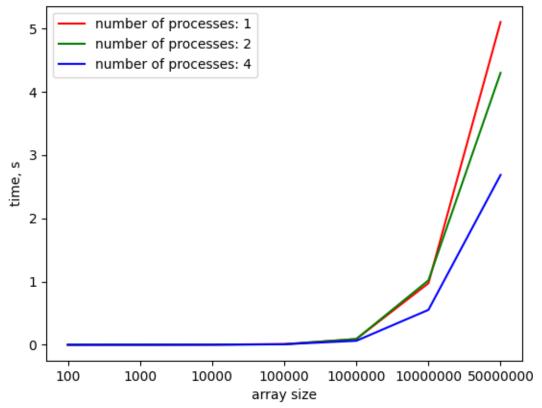
п - кол-во процессов

path1 – путь к файлу с числами, которые надо отсортировать

path2 – путь к к файлу для записи результата

График работы программы:

Quick Sort + MPI:



Из графика видно, что существенный прирост производительности происходит на массивах, размеры которых, начинаются примерно с $10^{^{\wedge}}7$.