

Лабораторная работа 2

Сухих Александр Михайлович, гр М41051

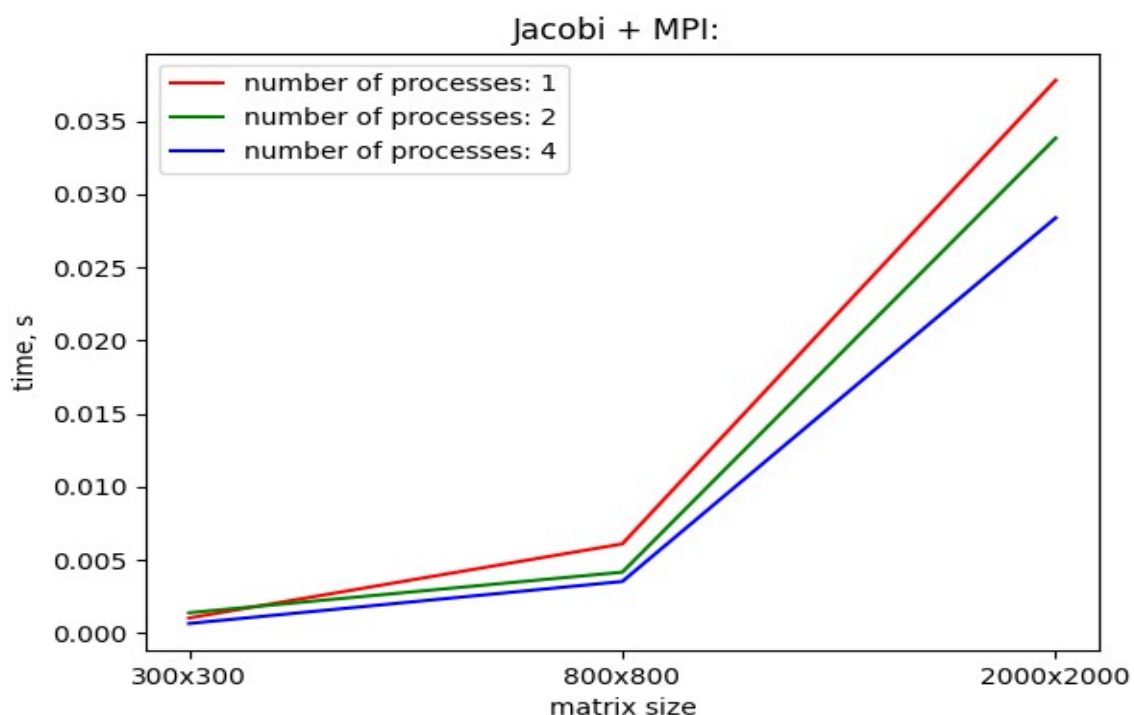
Информация о системе:

Operating System	Linux Mint 19.3 Cinnamon
Cinnamon Version	4.4.8
Linux Kernel	5.3.0-53-generic
Processor	AMD Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx × 4
Memory	5.8 GiB
Hard Drives	250.1 GB
Graphics Card	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI] Picasso

Инструкция по запуску программы (пример есть в приложенном bash скрипте):

- 1) Установить MPICH2 (<https://www.mpich.org/>)
- 2) Скомпилировать программу с помощью MPICXX:
`mpicxx -O3 pathes -o bin`
pathes – пути к исполняемым файлам
bin – путь к выходному бинарному файлу
- 2) запуск программы:
`mpiexec -n n path1 path2 eps output`
n – кол-во процессов
path1 – путь к СЛАУ
path2 – путь к начальному приближению
eps – желаемая точность
output – путь к выходному файлу

График работы программы:



Программа запускалась по 5 раз с каждой настройкой (т.е. количеством процессов и размером матриц), а затем бралось среднее значение времени. Из графика видно, что при данных размерах матриц ощутимого ускорения распараллеливание не дает.