



Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова
Факультет вычислительной математики и кибернетики
Кафедра вычислительных методов

Построение разреженной матрицы и решение СЛАУ

Параллельные высокопроизводительные вычисления

ВЫПОЛНИЛ:
Петров Тимур
группа 504

31 октября
Москва, 2024

Содержание

1	Описание задания и программной реализации	3
1.1	Краткое описание задания	3
1.2	Краткое описание программной реализации	3
1.3	Описание опробованных способов оптимизации последовательных вычислений . .	3
2	Исследование производительности	4
2.1	Характеристики вычислительной системы	4
2.2	Результаты измерений производительности	4
3	Анализ полученных результатов	5

1 Описание задания и программной реализации

1.1 Краткое описание задания

1.2 Краткое описание программной реализации

Для запуска на локальных системах используется следующая команда:

```
OMP_NUM_THREADS=k ./a.out Nx Ny K1 K2
```

Для запуска на кластере, использующем систему очередей, запускается скрипт со следующими параметрами.

1.3 Описание опробованных способов оптимизации последовательных вычислений

sdfs

2 Исследование производительности

2.1 Характеристики вычислительной системы

	ноутбук	десктоп	кластер
CPU	i7-7700H	i5-12400F	IBM POWER 8
Cores	4	6	20
Threads	2	2	8
Peak perf			
RAM		DDR5-5600 2x16	
transfer rate			
OS	22.04	22.04	

2.2 Результаты измерений производительности

sdfs

3 Анализ полученных результатов

adssad