



**Спецкурс: системы и средства параллельного  
программирования.**

**Отчёт № 3.1.**

**Параллельный алгоритм поиска простых чисел в  
заданном диапазоне с помощью "решета Эратосфена" с  
использованием pthreads.**

Работу выполнил  
**Ухин С.А**

## Постановка задачи и формат данных.

**Задача:** Реализовать параллельный алгоритм поиска простых чисел в заданном диапазоне с помощью "решета Эратосфена". Оценить: суммарное время выполнения для всех процессов и максимальное время выполнения среди всех процессов в зависимости от числа процессов. Во время выполнения не включать время ввода/вывода.

**Формат командной строки:** <первое число из диапазона> <последнее число из диапазона> <имя выходного файла для хранения списка простых чисел в текстовом виде через пробелы> <кол-во тредов>.

## Результаты выполнения.

**Оценить:** суммарное время выполнения для всех процессов и максимальное время выполнения среди всех процессов в зависимости от числа процессов. Во время выполнения не включать время ввода/вывода.

Проводились тесты по замеру суммарного времени для всех процессов и максимального времени выполнения среди всех процессов в зависимости от числа процессов.

### Результаты:

Кол-во процессов	10	16	32	64
суммарное время выполнения для всех процессов	4.46852 сек	2.95146 сек	1.4421сек	0.827007 сек
максимальное время выполнения среди всех процессов	41.7533 сек	42.9037 сек	44.9312 сек	46.9576 сек