

Задание 1

Многопоточное вычисление числа  $\pi$  с  
помощью библиотеки pthreads

Андрей Преображенский 323 группа

15.09.2024

## 1 Постановка задачи

Реализовать параллельный алгоритм с помощью интерфейса POSIX threads, вычисляющий число  $\pi$ , как интеграл:

$$\int_0^1 \frac{4}{1+x^2} dx$$

## 2 Формат командной строки

`./calc-pi-threads <число отрезков разбиения> <число нитей>`

## 3 Спецификация системы

Процессор: Intel(R) Core i7-1165G7 CPU @2.80GHz Число вычислительных ядер: 8

## 4 Результаты выполнения

Число отрезков: Для каждого числа нитей проводилось три эксперимента, в таблице представлено усреднённое время.

Число нитей n	Время работы (с)	Ускорение
1	2.662	1.0
2	1.447	1.839
3	1.015	2.662
4	0.764	3.484
5	0.928	2.868
6	0.795	3.348
7	0.843	3.157
8	0.824	3.230