**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

**Дисциплина:** Параллельное программирование

**Лабораторная работа №3**

Выполнил: Го Цзыхань

Коте Ахмед

Группа: P33201

Санкт-Петербург

2023г.

1. Описание решаемой задачи

Распараллеливание циклов с помощью технологии OpenMP

1. лабораторная среда

Intel(R) i7-9750H

Ubuntu

gcc version 4.8.5

文本

描述已自动生成

1. Содержание отчета

N1 = 1250

N2 = 440000

∆ = 43875

文本

描述已自动生成

Time



Значение параллельного ускорения



屏幕上写着字

描述已自动生成

Временная сложность функции comb\_sort составляет O(NlogN).

Временная сложность других математических операций составляет O (N)

В процессе распараллеливания программа использует библиотеку OpenMP для достижения распараллеливания, в котором прагма omp parallel for инструкция распараллеливает цикл for, а временная сложность составляет O(N), а временная сложность прагмы omp atomic инструкция и обе команды сокращения pragma omp равны O(1)