Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 1532»

**Метод распределенных вычислений на языке программирования python**

11 класс, ГБОУ школа № 1532,

Воронов Никита Рустамович

Руководитель:

учитель информатики, ГБОУ школа №1532,

Сергиенко Антон Борисович

Москва, 2024

В современном мире, окутанном пеленой цифровых возможностей, когда в наших карманах обитают устройства, столь мощные, что даже тени первых компьютеров, отправивших человека в космос, блекнут в их свете, проявляется чрезвычайная динамика потребностей. Неудовлетворенность, ощущаемая современными пользователями, становится своеобразным катализатором, подталкивающим к мысли, что идеала не достичь.

Цель данного исследовательского проекта заключается в разработке инновационного метода распределенных вычислений, основанного на мощностях и потенциале современных устройств. Задача работы сводится к созданию эффективной системы, способной использовать повседневные аппараты в качестве ключевого элемента для управления и участия в вычислительных процессах. Проект нацелен на создание инновационного метода, который открывает новые перспективы в области распределенных вычислений, делая их более гибкими и удобными.

В основе предложенного метода распределения вычислений лежит идея построения сети с использованием встроенных инструментов Python. Эта сеть предназначена для непосредственной работы с распределенной инфраструктурой, а не с локальными вычислительными ресурсами. Ключевыми элементами этой концепции являются два типа файлов: серверные и структурные файлы библиотеки. Структурные файлы библиотеки, согласно данному подходу, представляют собой компоненты, которые могут быть напрямую импортированы в исходный код программы на Python. Разработанный метод распределения вычислений строится на эффективном взаимодействии с встроенными инструментами языка программирования Python. Используя threading, socket и subprocess, создается устойчивая архитектура, способная эффективно управлять вычислительными задачами в распределенной сети.

В результате исследования по разработке инновационного метода распределенных вычислений выявлены перспективы создания универсальной системы, способной взаимодействовать с повседневными устройствами, что делает вычисления более доступными и гибкими.