**Теория Параллелизма**

**Отчет:**

Задание 5. «Разработка простой нейронной сути»

Емельянов Алексей Алексеевич

Группа 21932

Новосибирск 2023

**Цель работы**

Цель работы состоит в том что бы реализовать простую нейронную сеть с использованием cuBLAS, используя знания полученные ранее, а так же сравнить результаты с версией написаной на с использованием языка программирования python и библиотекой pytorch.

Для компиляции простой нейронной сети используется команда:

**Nvcc -c NN.cu -lcublas -o** relult.pg

Для данной работы в качестве измерения времени выполнения программы использую команду при запуске программы “*time*”, предоставленной на лекции.

Для запуска собранный программы используется следующая команды

Python – time python torch.ipynb

C++ - time relult.pg

*ссылка на гитхаб - https://github.com/EmelyanovAlexey/Paralel/tree/master/task\_6*

**Таблица результатов выполнения программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Размер ячейки** | **Время выполнения** |
| python | 0,616 s |
| cuBLAS | 0,534 s |

**Результат**

В результате мы получили не большой прирост в программе с использованием cuBLAS несмотря на то, что наши операции, светки для простой нейронной сети полностью идентичны что в python что и на с++**.**