

# **Теория Параллелизма**

## **Отчет**

### **Обучение нейронной сети.**

21933, Круковский Василий Сергеевич  
05.23

## Цель работы:

Написать код для реализации нейронной сети, заданную скриптом.

Создать бинарный файл под веса для нейронной сети.

Сравнить результаты выхода нейронной сети с результатами на python с использованием библиотеки pytorch.

## Используемый компилятор:

nvcc: NVIDIA (R) Cuda compiler driver V11.0.221

*для компиляции:*

/usr/local/cuda/bin/nvcc net.cu -o prog

*для запуска:*

*./prog*

## Как производился замер времени работы:

Замер производился с использованием библиотеки chrono

## Сравнение выполнения с python:

```
v.krukovskii@b14e941a1b5c:~/project6$ sh comp.sh
-----
---PROGRAMM START---
Result of Neural Network: 0.459659
Elapsed time: 3668 ms
---PROGRAMM FINISH---
-----
```

Скриншот с использованием программы написанной на языке Cuda

```
%%time
net = Net()
result = net(input_layer) # start forward

print(result)

tensor([0.4597], grad_fn=<SigmoidBackward0>)
```

Скриншот с использованием программы написанной на языке python

**Приложение:**

Ссылка на GitHub: <https://github.com/MegaSear/parallelism/tree/master/task6>