

Лабораторная работа №2. Введение в
проектирование нейронных сетей с помощью Python
По предмету "Киберфизические системы и
технологии"

работу выполнил: Жидков Артемий Андреевич
группа: R4136с

преподаватель: Афанасьев Максим Яковлевич
дата: сентябрь 2022

Лабораторная работа №2. Введение в проектирование нейронных сетей с помощью Python

```
[2]: import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import os
import random
import scipy
import torch

torch.cuda.synchronize()
torch.cuda.empty_cache()

cuda = torch.device('cuda')
print(torch.cuda.get_device_properties(cuda))
```

```
_CudaDeviceProperties(name='NVIDIA GeForce RTX 3080 Laptop GPU', major=8,
minor=6, total_memory=8191MB, multi_processor_count=48)
```

```
[3]: mnist_train = np.genfromtxt(f"dataset/mnist_train.csv", delimiter=',')
mnist_test = np.genfromtxt(f"dataset/mnist_test.csv", delimiter=',')
```

```
[5]: print(mnist_train.shape)
print(mnist_test.shape)
```

```
(60000, 785)
(10000, 785)
```

```
[8]: mnist_train[:,0]
```

```
[8]: array([5., 0., 4., ..., 5., 6., 8.])
```