Нейронные сети

# Задание

1. Постройте нейронную сеть из одного нейрона и обучите её на датасетах nn\_0.csv и nn\_1.csv. Насколько отличается результат обучения и почему? Сколько потребовалось эпох для обучения? Попробуйте различные функции активации и оптимизаторы.
2. Модифицируйте нейронную сеть из пункта 1, чтобы достичь минимальной ошибки на датасете nn\_1.csv. Почему были выбраны именно такие гиперпараметы?
3. Создайте классификатор на базе нейронной сети для набора данных [MNIST](http://yann.lecun.com/exdb/mnist/) (так же можно загрузить с помощью torchvision.datasets.MNIST, tensorflow.keras.datasets.mnist.load\_data и пр.). Оцените качество классификации.

# Дополнительное чтение

1. <https://ruder.io/optimizing-gradient-descent/>