

# Отчет по ДЗ1

Шабалин Евгений. БПМИ171

25 февраля 2021 г.

Так так так отчет ура на русском и воду можно не лить как хорошо. Ссылка на логгер: [https://wandb.ai/treacker/GM\\_HW1?workspace=user-treacker](https://wandb.ai/treacker/GM_HW1?workspace=user-treacker).

## 1 Задание 1

Взял автоэнкодер с семинара, покрутил количество слоев и каналов, какой-то особой разницы не заметил и решил оставить как есть. Попробовал все модификации (Denoising и Sparse), в итоге денойзинг как-то так себе заработал, спарс на мой взгляд получше чем обычный и в итоге я использовал его для дальнейших заданий. Еще попробовал Спарс Денойзинг вместе, но получилось еще хуже чем просто денойзинг. Картиночки в логгере там, где есть АЕ в названии эксперимента.

## 2 Задание 2

В качестве классификатора я взял энкодер из АЕ и накинул сверху пару полносвязных. Он успешно дообучился до 0.999, так как это мнист, что с него взять. Метрику написал, все вроде работает. Автоэнкодер работает примерно как шум в 0.15, не самая лучшая модель, видимо, но в целом не так уж и плохо.

## 3 Задание 3

Этот же классификатор был использован и для омниглота и он обучился до 0.65 на тесте. Дальше он заглох и начал переобучаться.

## 4 Задание 4

Тут я попробовал хорошую модель (бустинг) и лучшую (логрег). Бустинг был на 10 деревьях, так как обучать 2 дня я был не очень готов и он показал 33% аккюраси на трейне и 10 на тесте. Логрегвперед обучился за 25 минут и не сошелся, но выбил 0.4 на тесте. Таким образом на латентных фичах не получилось выбить больше, чем просто классификатором, но мб если взять нормальный бустинг, а не это, то все и получится. P.S. В тетрадке кривой сплит датасета, там и тест и трейн это трейн, я переобучил отдельно, тетрадку досдать уже не мог, сорян

## 5 Вывод.

Автоэнкодеры классно, как раз научник попросил изучить их для диплома, а я такой молодец и так знаю.