

Описание решения

1. Сбор и подготовка данных для лейблов цифр находится в ноутбук: [1.Data_extraction.ipynb](#)
2. Сбор и подготовка данных для лейбла -1 находится в ноутбук [2.Prepare_extra_labels.ipynb](#)
3. Обучение модели и ее метрики находится в ноутбук [3.Model_training.ipynb](#)
4. Проверка работы модели на сторонних данных [4.Model_analysis.ipynb](#)
5. Инференс реализован в нотубке [5.Inference.ipynb](#)

Гипотезы по улучшению

1. Аугментация данных (shift, pitch). Такая аргументация возможно поможет лучше распознавать данные записанные с разных устройств
2. Добавить шум из датасета QUT-NOISE. Добавление такого шума приблизит данные к реальным и сделают модель более стабильной и инвариантной
3. Использование Mel спектрограм и соответствующей архитектуре только на спектрограмме

TO DO

Реализовать инференс, который принимает на вход рандомную длину аудиосэпла, разбивает на фреймы нужно длинны, и делает предикт по фреймам