## **Задача:**

Разработать модель, которая будет предсказывать rPPG сигнал (целевая переменная), основываясь на видео данных.

Для обучения Вам будут предоставлены видео и временной ряд изменения rPPG сигнала.

**Эксперименты:**

Необходимо провести как минимум 2 эксперимента:

1. Обучить модель только на реальных данных и оценить метрики на выборке test

2. Обучить модель на реальных данных + синтетичиские, оценить метрики на выборке test

Данные:

- реальные данные

Формат:

vid.avi - видео

groud\_truth.txt - текстовый файл, содержащий три строки, Вам необходимы только первая (целевая переменная) строка, и третья строка (время)

Ссылки:

https://drive.google.com/file/d/10AhgW5nC9HKZtz4h4G-TS5G6\_eDUxuBZ/view - тренировочный набор https://drive.google.com/file/d/1wftyWL4HLI2d7HuGlcWwgM2OniEH8Yfm/view - тестовый набор

- синтетические данные

Формат:

h5 файл

dataset\_1 - видео

ppg - данные целевой переменной

Ссылки:

https://drive.google.com/file/d/1hGvp1KR7V918FSPiupXWCfYif86LwNLm/view

Метрики:

MAE, RMSE, корреляция Пирсона

**Сдача работы:**

В качестве решения Вам необходимо создать репозиторий в GitHub и загрузить туда все файлы, используемые в решении. Кроме того, необходимо создать README файл, где будет подробно описано Ваше решение.

В репозитории должны быть:

1. Весь пайплайн обучения (предобработка данных, EDA, архитектура модели, процесс обучения)

2. Ссылка на веса обученной модели

3. Отдельный файл использования модели для скоринга тестовой выборки. В README должно быть описание того, как запустить код и получить те же результаты на тестовой выборке

**Критерии:**

- Значение метрик на тестовом наборе данных

- Воспроизводимость оценки метрик на тестовом наборе данных

- Технологичность решения

- Питчинг

- Дополнительный баллы

Подсказка как скачать файл в google colab:

1. Берем ссылку https://drive.google.com/file/d/1hGvp1KR7V918FSPiupXWCfYif86LwNLm/view

2. Выделяем id из ссылки 1hGvp1KR7V918FSPiupXWCfYif86LwNLm

3. !gdown --id 1hGvp1KR7V918FSPiupXWCfYif86LwNLm -O file.zip

4. !unzip file.zip -d extracted\_folder