Пояснительная записка к Pipeline

**Входное изображение:**

Изображение от 300х300 до 4000х4000 формата jpg или png.

**CNN Face Detector (SSD 300):**

Обученная модель обнаружения лиц с использованием OpenCV, базируемая на методе SSD (для обеспечения требуемой скорости)

**Коллекция объектов dlib.rect:**

Обертки прямоугольников из библиотеки dlib, являющиеся границами областей изображения, распознанных детектором как лица.

**68 Landmarks predictor:**

Модель выравнивания лица на изображении путем выявления 68 специальных точек лица, и применения аффинных преобразований на них. Использует библиотеки dlib и OpenCV.

**ResNet:**

Модель выявления у лица вектора особенности, реализована с помощью библиотеки dlib.

**State model:**

Модель, принимающая на вход вектор особенности и принимающая решение о принадлежности к тому или иному классу. Выход - 7-вектор уверенности.