

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»
(НИУ ВШЭ)

Программное обеспечение
«ФРЕЙМВОРК АВТОМАТИЗАЦИИ СИНТЕЗА МОДЕЛЕЙ
КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ AutoOD»

Эксплуатация экземпляра

на 3 листах

Москва 2024

1. Подключение

Для использования демонстрационного экземпляра ПО необходимо предпринять следующие общие шаги:

1. В любом веб-браузере откройте URL <https://autoood-demo.auditory.ru>, используя для авторизации пароль.

Демонстрационный экземпляр ПО представляет из себя приложение Jupyter Notebook, содержащее несколько файлов с программным кодом на языке Python, реализующих различные сценарии использования программного фреймворка AutoOD.

2. Использование функций фреймворка

1. Балансировка наборов данных изображений по экземплярам объектов классов между обучающей и валидационной выборками.

- a. В приложении Jupyter Notebook откройте файл с названием `class_balancer_demo.ipynb`

- b. Выполните находящиеся в блокноте ячейки с кодом.

2. Визуализация аннотаций наборов данных изображений.

- a. В приложении Jupyter Notebook откройте файл с названием `annotations_visualizer_demo.ipynb`

- b. Выполните находящиеся в блокноте ячейки с кодом.

3. Генерация конфигурации модели компьютерного зрения.

- a. В приложении Jupyter Notebook откройте файл с названием `config_generator_demo.ipynb`

- b. Выполните находящиеся в блокноте ячейки с кодом.

4. Обучение моделей компьютерного зрения для обнаружения объектов.

- a. В приложении Jupyter Notebook откройте файл с названием `model_train_demo.ipynb`

- b. Выполните находящиеся в блокноте ячейки с кодом.

5. Распознавание объектов на изображениях с помощью обученной или предобученной модели.

- a. В приложении Jupyter Notebook откройте файл с названием `model_inference_demo.ipynb`

- b. Выполните находящиеся в блокноте ячейки с кодом.

6. Отслеживание (реидентификация) объектов на последовательностях кадров видеозаписи.

a. В приложении Jupyter Notebook откройте файл с названием `model_tracker_demo.ipynb`

b. Выполните находящиеся в блокноте ячейки с кодом.

7. Анализ порядка появления объектов на кадрах видеозаписи.

a. В приложении Jupyter Notebook откройте файл с названием `model_order_demo.ipynb`

b. Выполните находящиеся в блокноте ячейки с кодом.

8. Экспорт модели компьютерного в формат ONNX.

a. В приложении Jupyter Notebook откройте файл с названием `exporter_demo.ipynb`

b. Выполните находящиеся в блокноте ячейки с кодом.