

# Руководство разработчика

Студент НИУ ВШЭ  
МИЭМ ИВТ БИВ-231  
Синицын Роман Кириллович  
[rksinitsyn@edu.hse.ru](mailto:rksinitsyn@edu.hse.ru)

Проект в рамках дисциплины "Python в науке о данных" на тему "Видеоредактор"

## Обзор:

Проект выполнен на языке Python с использованием следующих сторонних библиотек:

- PyQT6 - набор расширений графического фреймворка Qt для Python
- MoviePy - библиотека для редактирования видео (Оболочка над ffmpeg)

## Структура проекта:

В папке app:

- **entities.py** - хранятся классы, не использующие сторонних библиотек
- **main.py** - основные импорты, функции и запуск приложения. В будущем запуск будет перенесён в exe файл, запускающий main.py
- **requirements.txt** - библиотеки, необходимые для работы приложения. Установка производится во время запуска приложения
- **README.md** - описание работы проекта

## Классы и функции:

В файле **entities.py**:

- **MarkDeq** - дека, унаследованная из `collections.deque`, в которой хранятся маркеры и через которую осуществляется их редактирование
  1. **insertV** - Вставляет **v** в координатную прямую. Удаляет, если **v** есть в деке
  2. **printDeq** - Вывод деки
  3. **prev** - возвращает кадр предыдущего маркера от текущего положения ползунка
  4. **next** - аналогично, только следующего
  5. **pos** - связывает две функции выше

6. *pairs* - преобразовывает деку в массив по парам для экспорта

## В файле *main.py*:

- ***Marker*** - маркер-метка для выбранного кадра на слайдере-таймлайне
    1. *init* - рисует маркер
  - ***myTimeline*** - таймлайн плеера, ползунок которого изменяет кадр видео
    1. *createMarker* - добавляет маркер в плеер
    2. *mouseDoubleClickEvent* - обращается к функции выше при двойном нажатии на таймлайн
  - ***VideoPlayer*** - основной класс, в котором инициализируются все классы выше с их расположением
    1. *init* - инициализация всех других классов в приложении
    2. *abrir* - отвечает за добавление видео в плеер
    3. *play* - отвечает за старт/паузу при нажатии на соответствующую клавишу
    4. *mediaStateChanged* - меняет иконку клавиши паузы при изменении состояния плеера
    5. *positionChanged* - меняет позицию
    6. *markerSet* - добавление маркера в деку и на экран (с помощью *createMarker*)
    7. *durationChanged* - устанавливает количество кадров в слайдере после добавления видео
    8. *handleError* - обработка ошибок
    9. *export* - экспорт видео
1. *crop\_and\_concat\_video* - обрезает и склеивает видео после нажатия на экспорт