

Использование библиотеки

В библиотеке [Recognition_of_electric_circuits](#) представлено несколько базовых функций, которые можно использовать за основу при дальнейшей разработке.

detect_elements

Распознает элементы на изображении электрической схемы.

Параметры:

- `image_path` `str`

Расположение изображения для распознавания (пример: `'/content/C116_D2_P1.jpg'`)

- `p` `int`, по умолчанию `0.5`

Порог уверенности модели в предсказании, $0 \leq p \leq 1$. Если элемент распознается с вероятностью ниже чем заданная, он не будет включен.

- `weights` `str`, по умолчанию `'yolo_weights.pt'`

Преобученные веса для модели YOLOv5

Возвращает `pandas.DataFrame`

draw_boxes

Рисует рамки вокруг распознанных элементов

Параметры:

- `image_path` `str`

Расположение изображения для распознавания (пример: `'/content/C116_D2_P1.jpg'`)

- `df_results` `pd.DataFrame`

Результат обнаружения объектов с помощью `detect_elements`

- `show_elements` `list`, по умолчанию `['all']`

Какие элементы должны быть отображены на изображении. Используйте `['all']`, если вы хотите получить все элементы.

- `display_names` `bool`, по умолчанию `False`

Указывает, следует ли писать рядом с элементом его имя

- `download` `bool`, по умолчанию `False`

Указывает, следует ли сохранять изображение с полями и текстами

- `download_name` `str`, по умолчанию `detected_elements.jpg`

Путь для сохранения изображения

find_center

Вспомогательная функция для `text_recognition`

text_recognition

Распознавание текста на схеме

- `image_path` `str`

Расположение изображения для распознавания (пример: `'/content/C116_D2_P1.jpg'`)

- `df_results` `pd.DataFrame`

Результат обнаружения объектов с помощью `detect_elements`

- `languages` `list`, по умолчанию `['en']`

Список языков, которые вы хотите распознать.

См:

https://pypi.org/project/easyocr/#:~:text=Note%20%3A%20%5B%27ch_sim%27%2C%27en%27%5D%20is%20the%20list%20of%20languages%20you%20want

[%20to%20read.%20You%20can%20pass%20several%20languages%20at%20once%20but%20not%20all%20languages%20can%20be%20used%20together.%20English%20is%20compatible%20with%20every%20language%20and%20languages%20that%20share%20common%20characters%20are%20usually%20compatible%20with%20each%20other.](#)

- `missing_attribute` `None` или `str`, по умолчанию `None`

Заполнитель для объектов, к которым не присоединен атрибут текста

Возвращает `pandas.DataFrame`

Пример

https://github.com/MKJenna/Recognition_of_electric_circuits/blob/main/EXAMPLE.ipynb