Программа «Обработка изображений» представляет собой десктоп-приложение с графическим интерфейсом для загрузки и базовой обработки изображений, а также для съёмки фотографий с веб-камеры.

**Основные возможности**

1. Загрузка изображения из файла.
2. Съёмка изображения с доступной веб-камеры.
3. Просмотр отдельных цветовых каналов (R, G, B).
4. Применение эффекта негатива.
5. Добавление рамки заданной толщины.
6. Рисование произвольной линии зеленого цвета на изображении.
7. Сброс изображения к исходному состоянию.

**Установка**

Требуемая версия Python:

Python 3.9 или выше

Необходимо установить библиотеки из файла requirements.txt:

pip install -r requirements.txt -f https://download.pytorch.org/whl/cpu/torch\_stable.html

После установки, можно выполнить запуск приложения:

python main.py

Откроется окно с интерфейсом, содержащим кнопки управления обработкой изображений.

**Описание интерфейса**

1. Выбрать камеру – выбрать индекс камеры из доступных.
2. Загрузить изображение – выбрать файл изображения (.jpg, .png).
3. Сделать снимок – сделать фото с выбранной камеры.
4. Красный / Зелёный / Синий канал - отобразить соответствующий канал.
5. Негатив – применить инверсию цветов.
6. Добавить границу – добавить чёрную рамку заданной толщины.
7. Нарисовать линию – нарисовать зелёную линию по координатам.
8. Сбросить к оригиналу – восстановить исходное изображение.