Производная практика.

Техническое задание на разработку модулей

Студент группы ИС-23

Киселев Глеб Олегович

Череповец 2024

Оглавление

1. Введение

2. Общие требования

3. Модуль обработки и работы с изображениями

4. Интерфейс для работы с изображениями

5. Заключение

Введение

Данное техническое задание описывает требования к разработке двух модулей: Модуля обработки и работы с изображениями и модуля взаимодействия с пользователем и формирования/хранения данных.

Общие требования

Операционная система: Windows, Linux,

Язык программирования: Python

Архитектура: модульная, с четким разделением функциональности

Документация: каждый модуль должен иметь подробную документацию по API и пользовательскому интерфейсу

Модуль обработки и работы с изображениями

Цели и задачи

Обработка изображений (изменение размера, обрезка, поворот, фильтры).

Поддержка форматов: JPEG, PNG, BMP, GIF.

Возможность работы с изображениями в реальном времени.

Сохранение обработанных изображений в выбранном формате.

Функциональные требования

Загрузка изображений

Поддержка загрузки изображений из файловой системы и URL.

Обработка изображений:

Изменение размера (с указанием ширины и высоты).

Обрезка изображения (по заданным координатам).

Поворот изображения (на заданный угол).

Применение фильтров (размытие, контрастность, яркость и т.д.).

Сохранение изображений:

Возможность сохранения изображений в различных форматах.

Указание качества при сохранении (для JPEG).

Интерфейс для работы с изображениями

Графический интерфейс для предварительного просмотра и редактирования изображений.

Цели и задачи

Обеспечение взаимодействия с пользователем через графический интерфейс.

Формирование и хранение данных о пользователях и их действиях.

Функциональные требования

Интерфейс пользователя:

Разработка интуитивно понятного графического интерфейса.

Поддержка различных языков (по мере необходимости).

Формирование данных:

Сбор информации о действиях пользователя (например, загруженные изображения, примененные фильтры).

Ввод данных пользователем (регистрация, авторизация).

Хранение данных:

Использование базы данных для хранения информации о пользователях и их действиях.

Реализация функционала для резервного копирования данных.

Аналитика:

Предоставление отчетов о действиях пользователей (например, самые популярные фильтры).

Заключение

Данное техническое задание является основой для разработки модулей обработки изображений и взаимодействия с пользователем. Все требования должны быть согласованы с командой разработки и могут быть изменены в процессе работы по мере необходимости.