# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту «Редактор изображений с применением AI-стилизации»

Выполнил: Студент

Проверил: Преподаватель

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

1.1 Техническое задание

1.2 Функциональность системы

2 ОПИСАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ И ЕГО ОБОСНОВАНИЕ

2.1 Выбор языка программирования

2.2 Выбор среды разработки

2.3 Выбор библиотек и фреймворков

3 ОПИСАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Архитектура приложения

3.2 Описание пользовательского интерфейса

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

# ВВЕДЕНИЕ

В современную эпоху цифровых технологий обработка и стилизация изображений становится всё более востребованной задачей. Пользователи социальных сетей, дизайнеры, маркетологи и обычные люди стремятся делать свои изображения более привлекательными и художественными. Однако профессиональные навыки обработки изображений требуют значительного времени для освоения, а коммерческие программы для редактирования фото часто сложны в использовании и имеют высокую стоимость.

Проект «Редактор изображений с применением AI-стилизации» призван решить эту проблему, предоставляя пользователям простой и интуитивно понятный инструмент для художественной стилизации изображений с использованием технологий искусственного интеллекта. Искусственный интеллект берет на себя сложную работу по анализу и трансформации изображений, позволяя пользователям без специальных навыков получать высококачественные стилизованные результаты.

Данный проект представляет собой кроссплатформенное веб-приложение, которое позволяет загружать изображения, применять к ним различные художественные стили, и сохранять или делиться результатами. Интерфейс приложения разработан с учетом современных стандартов UX/UI дизайна, обеспечивая максимальное удобство для пользователей с разным уровнем подготовки.

# 1 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

## 1.1 Техническое задание

Целью данного проекта является разработка веб-приложения для стилизации изображений с использованием технологий искусственного интеллекта, обладающего следующими характеристиками:

* Интуитивно понятный пользовательский интерфейс, доступный для пользователей без специальных навыков в области дизайна и обработки изображений;
* Возможность загрузки изображений в различных форматах (JPEG, PNG, GIF, WEBP);
* Набор готовых художественных стилей, вдохновленных работами известных художников (Ван Гог, Пикассо, Кандинский и др.);

## 1.2 Функциональность системы

Разрабатываемое приложение для редактирования изображений предоставляет следующую функциональность:

**1. Управление изображениями:**

* Загрузка изображений с локального устройства через интерфейс drag-and-drop или стандартный диалог выбора файла;
* Просмотр и предварительная обработка изображений перед применением стилей;

# 2 ОПИСАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ И ЕГО ОБОСНОВАНИЕ

## 2.1 Выбор языка программирования

Для разработки веб-приложения «Редактор изображений с применением AI-стилизации» был выбран язык программирования TypeScript для фронтенда, JavaScript (Node.js) для бэкенда и Python для реализации алгоритмов стилизации изображений с использованием искусственного интеллекта.

# 3 ОПИСАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения проекта было разработано веб-приложение «Редактор изображений с применением AI-стилизации», которое позволяет пользователям без специальной подготовки создавать художественно стилизованные изображения с использованием технологий искусственного интеллекта.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. — MIT Press, 2016. — 800 p.

2. Gatys L. A., Ecker A. S., Bethge M. Image Style Transfer Using Convolutional Neural Networks // Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. — 2016. — P. 2414-2423.

3. React Documentation [Электронный ресурс]. — URL: https://reactjs.org/docs/getting-started.html (дата обращения: 30.03.2025).