

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ШКОЛА № 45 ИМЕНИ Л.И. МИЛЬГРАМА ГОРОДА МОСКВЫ

Art Peak | Сообщество оценки искусства

- Участники: 10 М класс ГБОУ № 45 г. Москвы Имени Л.И. Мильграма

Лаврентьев Василий Игоревич

Карпов Михаил Денисович

Бушуев Кирилл Никитич

- Класс: 10 "М"
- Руководитель: Лаборант отдела онлайн-образования НИЯУ МИФИ Косолапов Тимофей Михайлович

Введение

Проблема и Актуальность

Проблема

Начинающие и опытные художники часто сталкиваются с трудностями в получении быстрой и объективной обратной связи на свои работы. Существующие платформы перегружены контентом или требуют значительного времени для освоения, что затрудняет оперативное взаимодействие и развитие.

Актуальность

В условиях растущего интереса к цифровому искусству и постоянной потребности в быстрых форматах взаимодействия, создание специализированного инструмента для художников становится особенно важным. Наш проект призван заполнить этот пробел, предложив удобное и эффективное решение.

Цель проекта: Создать работоспособного Telegram-бота, позволяющего пользователям легко обмениваться артами, получать оценки и рейтинги.

Что Мы Сделали

1

Анализ и Требования

Проанализировали существующие аналоги и сформулировали четкие требования к функционалу и удобству бота.

2

Архитектура Базы Данных

Спроектировали оптимальную структуру базы данных для хранения информации о пользователях, артах, лайках и комментариях.

3

Логика Бота на Python

Реализовали основную логику бота, используя библиотеку python-telegram-bot, обеспечивающую асинхронную работу и высокую производительность.

4

Интеграция ИИ

В внедрили простую модель искусственного интеллекта для автоматической модерации изображений и предотвращения публикации нежелательного контента.

5

Система Рейтинга

Разработали и реализовали эффективную систему рейтинга «Топ артов», позволяющую отслеживать популярность работ.

6

Тестирование и Развертывание

Провели всестороннее тестирование бота и успешно развернули его на облачном сервере для круглосуточной работы.

7

Документация

Подготовили подробную документацию проекта, описывающую все этапы разработки и функционал бота.

Функциональные Возможности

Наш бот Art Peak разработан для максимально удобного и интуитивно понятного взаимодействия с искусством.

Основной Цикл Взаимодействия

Пользователи загружают свой арт, просматривают случайные работы и могут ставить лайки, дизлайки или пропускать их.

Система Рейтингов

Личный кабинет отображает лайки и загрузки, а «Топ-10 артов» показывают самые популярные работы.

Социальный Слой

Оставляйте комментарии к артам других пользователей для обмена мнениями и конструктивной критикой.

Модерация Контента

ИИ автоматически проверяет изображения на предмет неприемлемого контента, обеспечивая безопасную среду для сообщества.

Техническая Реализация

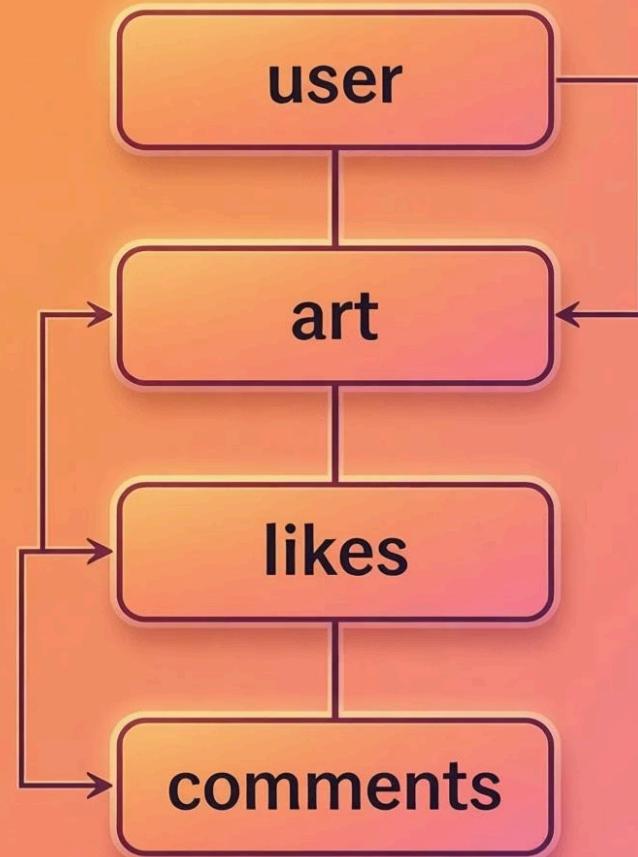
Язык и Технологии

Наш бот разработан на языке программирования **Python** с использованием современной асинхронной библиотеки **python-telegram-bot**. Это обеспечивает высокую производительность, стабильность и масштабируемость проекта.

База Данных

Для хранения данных используется **SQLite** — идеальное решение для начального этапа проекта благодаря своей простоте и надежности. В перспективе возможен переход на **PostgreSQL** для поддержки более масштабных нагрузок.

Справа представлена упрощенная схема таблиц базы данных, демонстрирующая взаимосвязи между основными сущностями проекта.



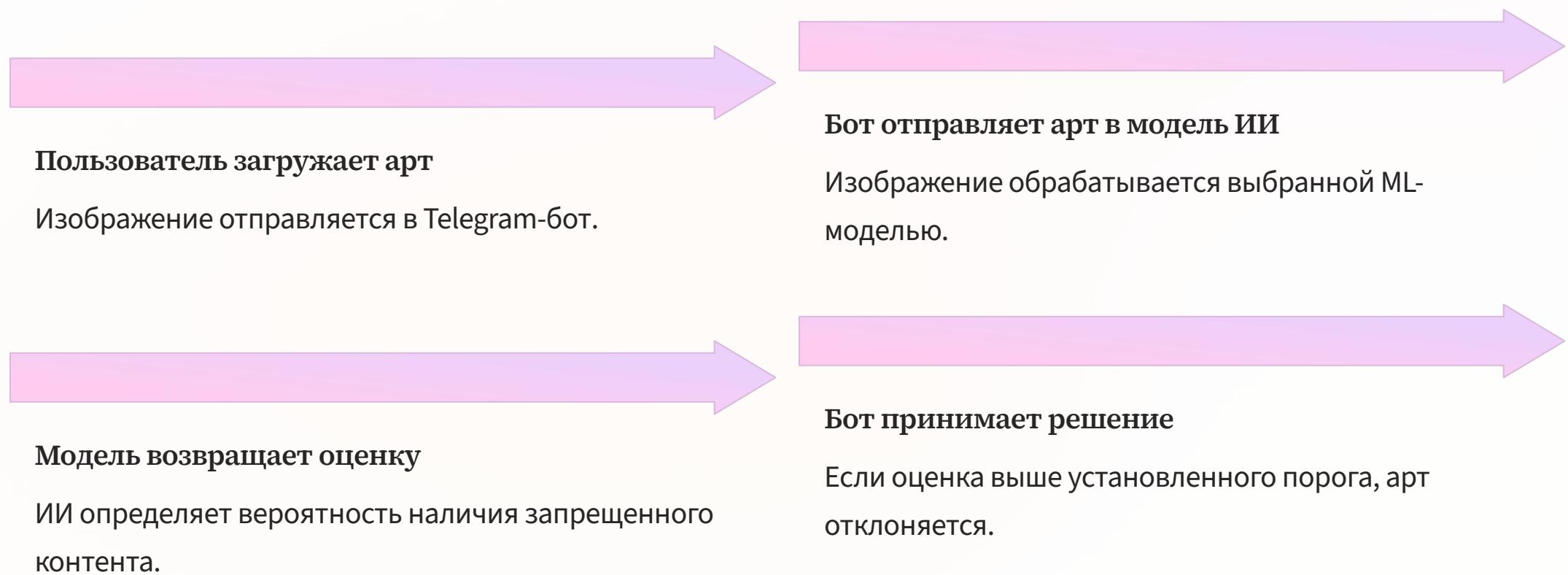
Интеграция ИИ для Модерации

Проблема Защиты Сообщества

Обеспечение безопасности и предотвращение публикации неприемлемых материалов – ключевая задача для любой платформы. Для этого мы интегрировали автоматическую ИИ-систему модерации.

Решение

Мы используем готовую модель машинного обучения для анализа изображений и выявления запрещенного контента. Это обеспечивает быструю и эффективную модерацию, поддерживая безопасную среду для пользователей.



Трудности и их Решения

В процессе разработки мы столкнулись с рядом вызовов, которые успешно преодолели, продемонстрировав гибкость и умение находить эффективные решения.

Асинхронная Обработка Изображений

1 Трудность: Обработка больших изображений без замедления работы бота. **Решение:** Внедрение очередей задач для фоновой обработки и оптимизация размера изображений при загрузке, что позволило сохранить оперативность отклика бота.

Калибровка ИИ-Модерации

2 Трудность: Точный подбор порога срабатывания ИИ-модели для эффективной и справедливой модерации. **Решение:** Проведение обширного тестирования на разнообразных наборах изображений (как безопасных, так и потенциально опасных) с последующей калибровкой параметров модели.

Размещение и Поддержка 24/7

3 Трудность: Обеспечение бесперебойной работы бота и его доступности 24/7. **Решение:** Использование облачного хостинга с поддержкой веб-хуков, что гарантирует стабильную работу и автоматическое реагирование на события в Telegram без постоянного активного соединения.

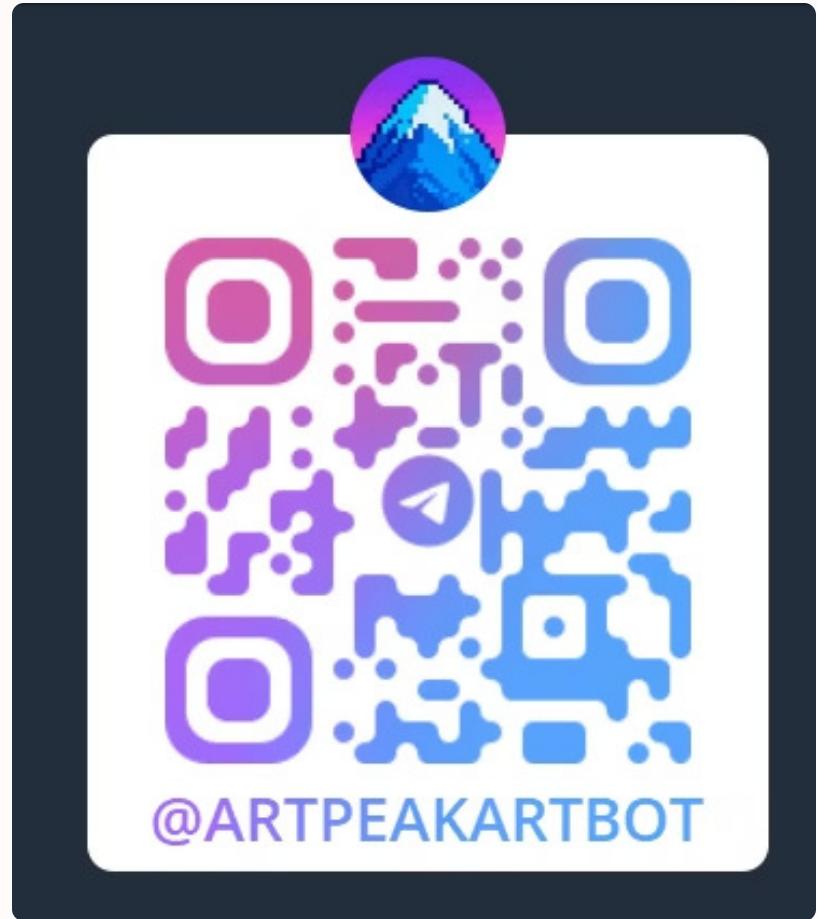
Результаты и Тестирование

Мы успешно достигли поставленных целей и создали полностью функциональный прототип бота Art Peak, готовый к использованию.

Рабочий Продукт

Протестируйте бота Art Peak, чтобы оценить его функционал. Просто перейдите по ссылке или отсканируйте QR-код.

Нажмите здесь



10+

Тестовых пользователей

Активное сообщество
тестировщиков, предоставившее
ценную обратную связь.

70+

Загруженных артов

Объем контента, прошедшего через
систему, демонстрирующий
функциональность.

95%

Эффективность модерации

Показатель успешного выявления и
блокирования неприемлемого
контента.

Вывод: Цель достигнута, создан полнофункциональный прототип, готовый к использованию небольшим сообществом.

Перспективы Развития

Мы видим большой потенциал для дальнейшего развития Art Peak и уже наметили следующие шаги для расширения функционала и улучшения пользовательского опыта.

Система Подписок



Добавление возможности подписываться на любимых художников для отслеживания их новых работ и активности.

Категории и Теги



Внедрение системы категорий и тегов для более удобной навигации и поиска артов по жанрам, стилям и тематикам.

Улучшенные Рекомендации



Разработка более сложной системы рекомендаций на основе предпочтений пользователя, предлагающей «Похожие арты».

Обучение ИИ-Модератора



Постоянное улучшение модели ИИ-модерации с возможностью обучения на разметке, предоставляемой сообществом.

Публикация в Каталоге



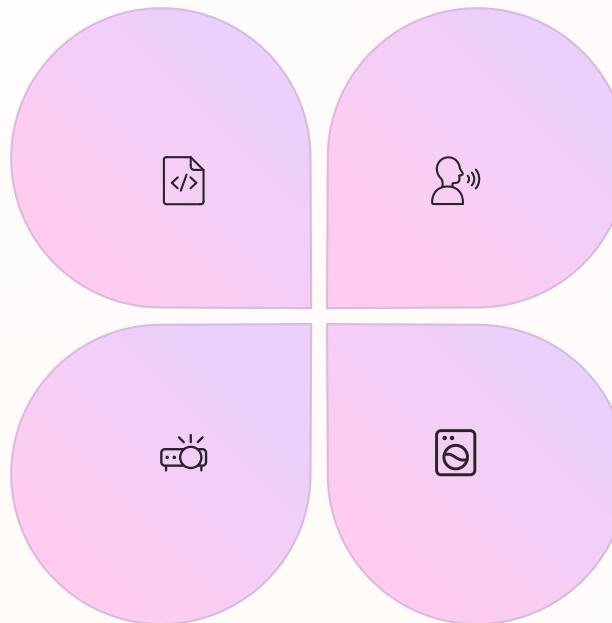
Размещение бота в официальном каталоге Telegram для привлечения более широкой аудитории и расширения сообщества.

ВЫВОДЫ

Проект **Art Peak | Сообщество оценки искусства** стал увлекательным путешествием в мир разработки и доказал, что современные технологии могут легко и игрово объединять творческих людей, предоставляя им мощные инструменты для развития и взаимодействия.

Программирование на Python

Углубленное изучение и применение языка Python в реальном проекте.



Управление Проектом

Развитие навыков планирования, организации и реализации этапов проекта.

Работа с Telegram Bot API

Освоение взаимодействия с API Telegram для создания функциональных ботов.

Базовое Применение ML

Понимание основ машинного обучения и его интеграции для решения практических задач.

Спасибо за внимание!