



МосПолиХелпер: Telegram-бот навигации по кампусу МосПолитеха

Отчет по проектной (учебной) практике студентов группы 241-327
Московского Политеха.



Введение: Цели и Актуальность Проекта

Данный отчет подводит итоги проектной практики, направленной на закрепление знаний и приобретение навыков в разработке ПО. Основная цель — создание удобного инструмента для навигации по кампусам Московского Политеха, решающего проблему сложной ориентировки для студентов и посетителей.

Базовая Часть Задания: Основы Разработки

Настройка Git и Репозитория

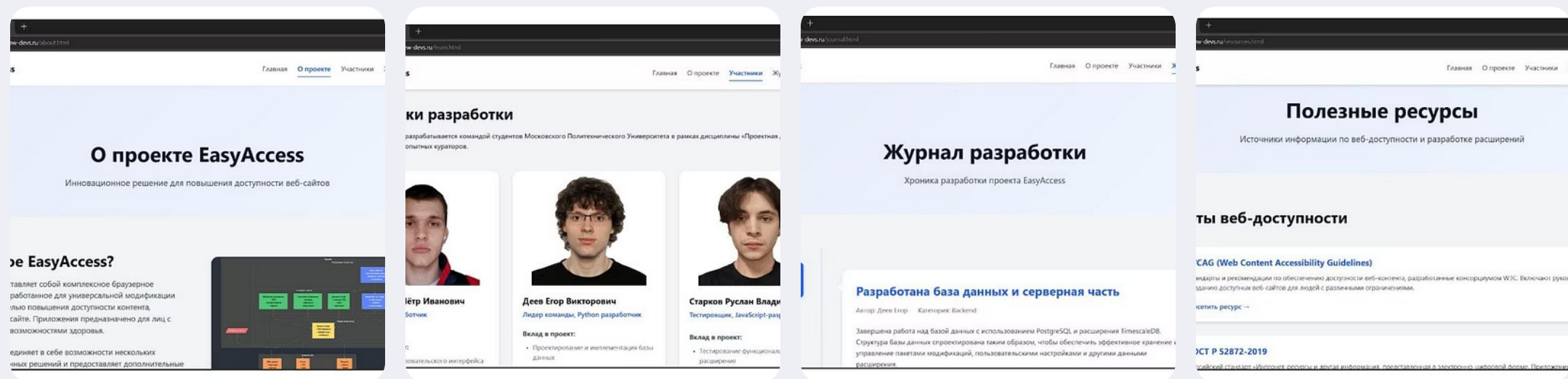
Создан репозиторий на GitHub, освоены базовые команды Git: клонирование, коммиты, пуши, пулы. Использована методология feature-branch workflow для совместной работы.

- Форк шаблона репозитория
- Клонирование на локальные машины
- Настройка защищенных веток



Создание Статического Веб-сайта "EasyAccess"

Разработан статический веб-сайт для проекта "EasyAccess" с использованием HTML5, CSS3 и JavaScript. Сайт размещен на GitHub Pages и обеспечивает адаптивный дизайн, семантическую разметку и оптимизированную производительность.



Взаимодействие с Организацией-Партнером

Взаимодействие с кафедрой "Информатика и защита информации" осуществлялось через регулярные консультации, совещания и презентации. Команда участвовала в "Карьерном марафоне", получая обратную связь и интегрируясь в профессиональные мероприятия.



Вариативная Часть: Разработка Телеграм-бота

Выбор Telegram для бота "МосПолиХелпер" обусловлен его распространенностью, техническими возможностями (API, мультимедиа, InlineKeyboard) и простотой использования. Это позволило создать доступное и масштабируемое решение для навигации.



Доступность

Широкое использование мессенджера среди студентов и преподавателей.



Технические Возможности

Развитый API, поддержка мультимедиа и интерактивного интерфейса.



Простота Использования

Интуитивно понятный интерфейс и быстрый доступ к боту.



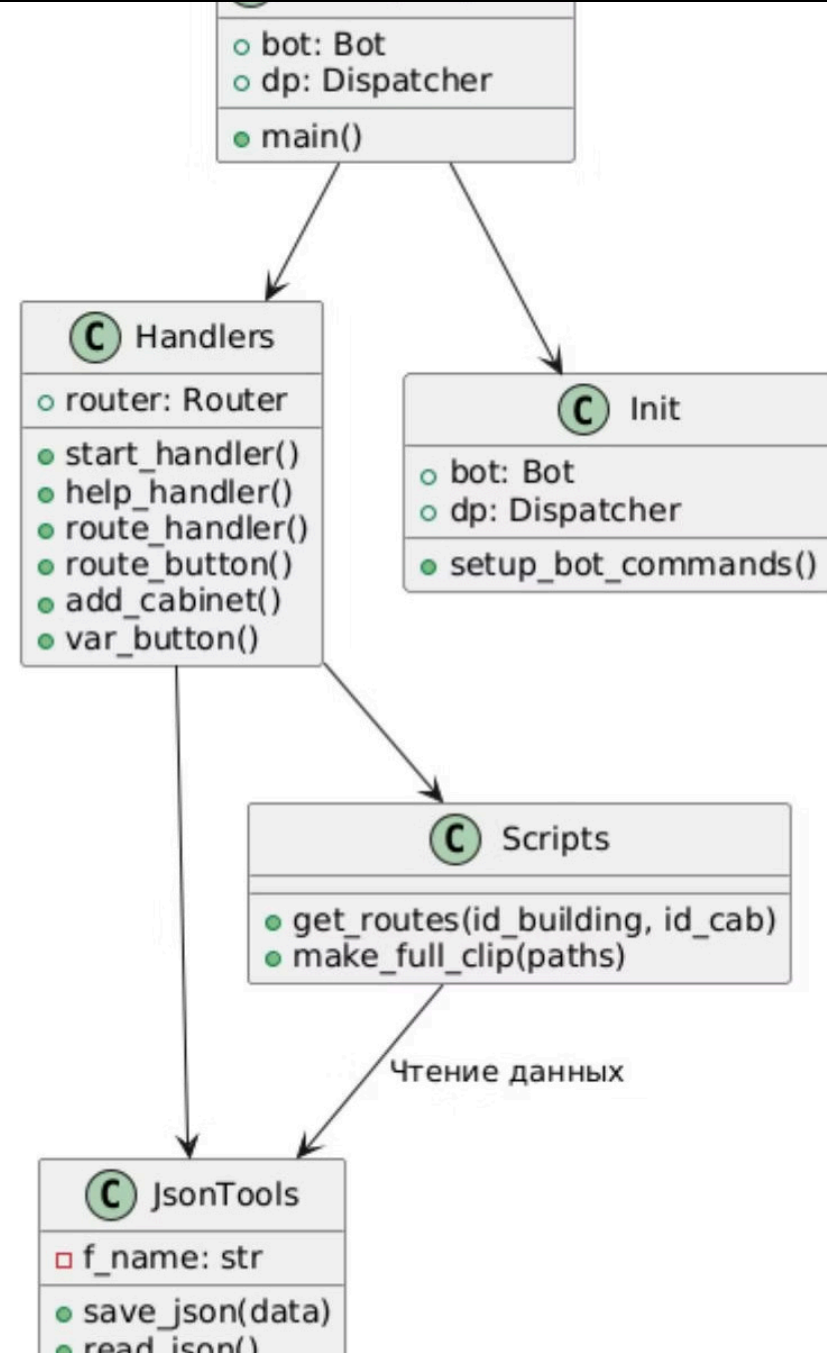
Масштабируемость

Легкость обновления контента и добавления новых маршрутов.



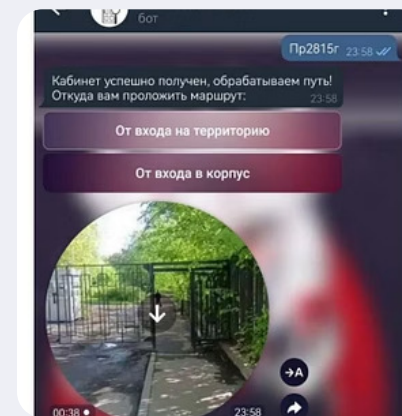
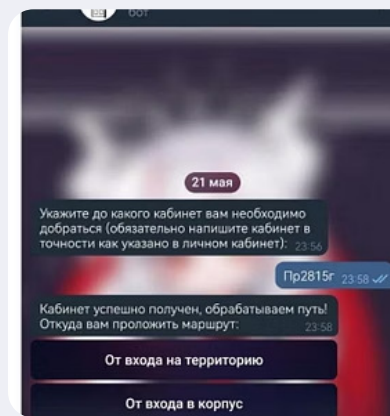
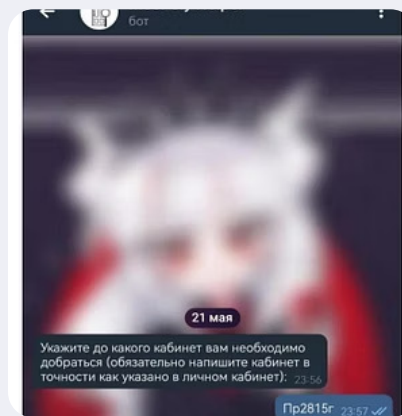
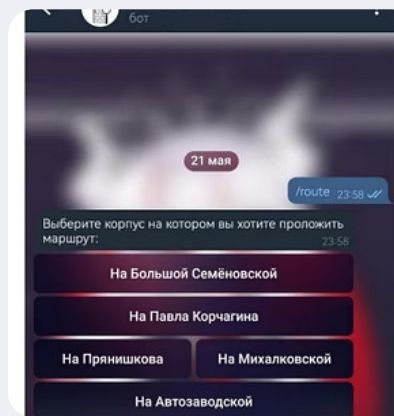
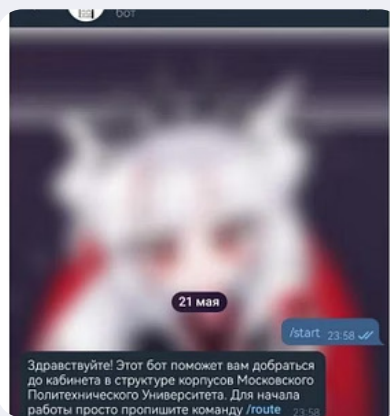
Архитектура и Технологии Бота

Бот "МосПолиХелпер" реализован с использованием многослойной архитектуры. Основные технологии: Python 3.10+, асинхронный фреймворк Aiogram 3.x для Telegram-ботов, и библиотека MoviePy для обработки видео.



Функциональность и Особенности

Бот позволяет выбрать корпус, указать номер кабинета и получить видеоинструкцию. Маршруты формируются из отдельных видеофрагментов, оптимизированы и кешируются для быстрого ответа. Реализована надежная обработка ошибок.





Результаты Практики: Достижения

Разработан и запущен телеграм-бот "МосПолиХелпер", доступный по ссылке https://t.me/MosPoly_Helperbot.
Создан статический веб-сайт "EasyAccess" (easy-access.new-devs.ru). Подготовлена исчерпывающая документация проекта.

95%

Проверено маршрутов

15-20

Среднее время генерации нового маршрута (сек)

85%

Пользователей оценили бота как "очень полезный"

Заключение: Перспективы Развития

Проектная практика успешно завершена, все цели достигнуты. Получены ценные технические и проектные навыки. В дальнейшем планируется расширение функциональности бота, технологические улучшения и масштабирование для других университетов.

