Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: Автоматизированные системы обработки информации и управления.

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Озеров Богдан Евгеньевич Группа:241-338

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра Информатики и информационных технологий

Отчет принят с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики: Меньшикова Наталия Павловна

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте:

* Название проекта

«Автоматизация внутренних бизнес-процессов университета. 2ГИС» (I курс)

* Цели и задачи проекта

Освоить основы бизнес-моделирования и предпринимательского мышления.

1. Общая характеристика деятельности организации *(заказчика проекта)*

* Наименование заказчика

2ГИС

* Организационная структура

2ГИС — бесплатный справочник организаций с картой города. 19 900 000 пользователей в более чем 200 городах Казахстана и России, регулярно используют 2ГИС в личных целях и для решения бизнес-задач.

* Описание деятельности

2ГИС предлагает не просто карты и поисковые механизмы, а множество уникальных функций, которые помогают модернизировать повседневную жизнь и рабочие процессы. Благодаря этому инструменту, пользователи могут легко находить нужную информацию и оптимально планировать свои маршруты, значительно экономя время и усилия.

Одной из ключевых возможностей 2ГИС является его встроенный навигатор, который позволяет не просто проложить маршрут от точки А до точки Б, но и учитывать текущее состояние дорог. Этот навигатор доступен как для пешеходов, так и для автомобилистов, предлагая альтернативные пути для объезда пробок, дорожных работ и других препятствий.

1. Описание задания по проектной практике

Создать Telegram-бота, который поможет настраивать напоминания и уведомления, ведь программы в телефоне «Календарь» и «Будильник» не могут в полной мере закрыть все необходимые потребности. Например – уведомления каждые 2 дня в определенное время.

1. Описание достигнутых результатов по проектной практике

В рамках проектной практики был разработан Telegram-бот для напоминаний на Python, который помогает настраивать уведомления всем желающим.

Я успешно освоил основы программирования и взаимодействия с библиотекой ApScheduler на Python. Так же, в ходе создания сайта было освноены HTML, CSS3 и основы JS.

1. Трудности и их решение
   * Проблемы с обработкой повторяющихся событий - решено через систему перепланирования
   * Конфликты идентификаторов задач - добавлена обработка исключений
   * Временные зоны - приведение всех времен к единому формату
   * Утечки памяти - реализована периодическая очистка базы данных

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе проектной работы был успешно разработан функциональный Telegram-бот для управления напоминаниями, превосходящий по возможностям стандартные календарные приложения. Основные достижения:

1. Освоены ключевые технологии:
   * Программирование на Python
   * Работа с базами данных (SQLite)
   * Использование Telegram Bot API
   * Планирование задач (APScheduler)
2. Реализованы сложные функции:
   * Гибкая система повторяющихся напоминаний
   * Механизм таймеров обратного отсчета
   * Интерактивный интерфейс управления
3. Получен ценный опыт:
   * Проектирования архитектуры приложения
   * Обработки ошибок и исключительных ситуаций
   * Оптимизации работы с базой данных

Перспективы развития проекта:

* Добавление веб-интерфейса для управления напоминаниями
* Реализация мультиязычной поддержки
* Разработка мобильного приложения

Проект продемонстрировал эффективность выбранного технологического стека для решения задач автоматизации и может быть расширен для использования в корпоративной среде. Полученные навыки и знания будут полезны для дальнейшего профессионального роста в области разработки программного обеспечения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Введение в CSS верстку: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/CSS_layout/Introduction>
2. DevTools для «чайников»: <https://habr.com/ru/articles/548898/>
3. Элементы HTML: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML/Element>
4. Основы HTML: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Getting_started/Your_first_website/Creating_the_content>
5. Основы CSS: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS>
6. <https://doka.guide/>
7. Официальная документация Git: <https://git-scm.com/book/ru/v2>
8. <https://skillbox.ru/media/code/chto_takoe_git_obyasnyaem_na_skhemakh/>
9. Бесплатный курс на Hexlet по Git: <https://ru.hexlet.io/courses/intro_to_git>
10. Уроки по Markdown: <https://ru.hexlet.io/lesson_filters/markdown>

ПРИЛОЖЕНИЕ  
[Ссылка на репозиторий](https://github.com/gennncka/projectprctice/tree/master)