Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: 09.03.02 Информационные системы и технологии

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Гержод Екатерина Александровна Группа: 241-337

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра Информатика и информационные технологии

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

Руководитель практики: Меньшикова Наталия Павловна

Москва 2025

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 2](#_Toc198288579)

[Общая информация о проекте: 2](#_Toc198288580)

[Общая характеристика деятельности организации (заказчика проекта) 3](#_Toc198288581)

[Описание задания по проектной практике 4](#_Toc198288582)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 6](#_Toc198288583)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 7](#_Toc198288584)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 8](#_Toc198288585)

ВВЕДЕНИЕ

Общая информация о проекте:

*Название проекта:* ***«Цифровой ассистент преподавателя»***

**Цель проекта:**

Разработка цифрового помощника для преподавателя, который не только значительно упрощает поиск необходимых методических материалов и документов, но и способен при необходимости автоматически генерировать их.

**Задачи:**

1. Разработка концепта ИИ помощника: его основных функций

2. Анализ необходимых ресурсов для разработки

3. Дизайн прототипа и финального решения приложения

4. Разработка начального приложения и анализ ошибок

5. Разработка финального приложения

6. Внедрение второстепенных функций

Общая характеристика деятельности организации (заказчика проекта)

***Наименование заказчика:*** *Полиграфический институт, Нагорнова Ирина Викторовна*

**Организационная структура:** Директор института: Нагорнова Ирина Викторовна, кандидат технических наук

Ответственные по институту: Научно-исследовательская работа — к.т.н. Доронин Фёдор Александрович

Учебно-методическая работа — к.э.н. Митрякова Ольга Леонидовна

Организационная работа — к.ф.н. Беззатеева Эвелина Гайковна

Заведующие кафедр: «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» — к.т.н. Доронин Фёдор Александрович

«Полиграфические системы» — к.т.н. Суслов Михаил Вадимович

«Инновационные материалы принтмедиаиндустрии» — к.ф-м.н. Рытиков Георгий Олегович

**Описание деятельности:** Институт входит в состав Высшей школы печати и медиаиндустрии Московского Политеха (ранее Московский государственный университет печати имени Ивана Федорова). В институте готовят специалистов для полиграфии и медиаиндустрии – сфер опережающего развития.

Ежегодно институт выпускает десятки технологов упаковочного производства, специалистов по автоматизации технологических процессов и производств, профессионалов–материаловедов, специалистов в области управления качеством и печатной электроники.

Описание задания по проектной практике

В рамках практики выполнялись следующие задачи:

1. Настройка Git и репозитория (ссылка на репозиторий: https://github.com/kittyxol/practiceMosPolytech/tree/master)

o Создан репозиторий на GitHub.

o Освоены базовые команды Git (add, commit, push, status и т.д.).

*Затраченное время: 5 часов.*

2. Написание документов в Markdown

o Изучен синтаксис Markdown.

o Подготовлены описания проекта.

*Затраченное время: 5 часов.*

3. Создание статического веб-сайта. Для создания сайта проекта был использован шаблон Bootstrap, который обеспечивает адаптивный и современный дизайн без необходимости писать весь CSS с нуля. Это ускорило разработку и сделало интерфейс удобным на разных устройствах. Разработаны 5 страниц:

* Главная страница с описанием проекта
* Страницу "О проекте"
* Раздел "Участники"
* Журнал прогресса с тремя записями
* Раздел "Ресурсы" с полезными ссылками

o Добавлены графические материалы (фото, видео).

*Затраченное время: 20 часов (изучение + разработка).*

4. Взаимодействие с организацией-партнёром

o Проведена онлайн-встреча с куратором проекта.

o Участие в карьерном форуме «Найти Айти».

*Затраченное время: 8 часов.*

2 часть: Разработка Telegram-бота

o Создание Telegram-бота на Python (библиотека python-telegram-bot).

o Исследование и разработка:

* Регистрация бота у BotFather в Telegram
* Написание Python-скрипта для взаимодействия с Telegram API
* Реализация функционала расписания, напоминаний и управления занятиями

o Изучены принципы работы Telegram Bot API.

o Написано руководство по созданию бота.

o Реализованы функции:

* Использование SQLite для хранения данных о парах и расписании
* Добавление inline-кнопок для навигации и настройки напоминаний

3. Документирование:

o Создано техническое руководство в Markdown.

o Добавлены примеры кода, скриншоты  
4. Видеопрезентация:

o Снято видео с демонстрацией работы бота и сайта.(ссылка: http://github.com/kittyxol/practiceMosPolytech/blob/master/src/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0.MP4)

*Затраченное время: 26 часов (изучение + разработка).*

*Достигнутые результаты*

*• Создан функциональный сайт для проекта «Цифровой ассистент преподавателя».*

*• Освоены технологии Git, Markdown, HTML.*

*• Подготовлена документация проекта.*

*• Создан Telegram-бот для удобной регистрации участников.*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*В ходе выполнения практического проекта «Цифровой ассистент преподавателя» я приобрела ценный опыт в создании веб-сайта и разработке Telegram-бота. Освоила работу с современными технологиями, такими как Bootstrap для оформления сайта и Python для автоматизации взаимодействия с пользователями через мессенджер.*

*Особенно полезным стал опыт организации коммуникации с заказчиком проекта. Обсуждения велись как в общем чате, так и на созвонах, что позволило оперативно получать обратную связь и корректировать ход работы. Такой формат взаимодействия помог лучше понять требования и пожелания заказчика.*

*Также я посетила мероприятие «Найти Айти в Москве» 18 марта 2025 года. Это позволило расширить знания о современных IT-трендах и познакомиться с коллегами по отрасли, что позитивно сказалось на развитии проекта. На мероприятии я ещё раз убедилась, что «Школа 21» от Сбера — это действительно крутое место. Если бы я не закончила первый курс в НГУ, я бы точно пошла туда.*

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савельев А. А. Создание Telegram-ботов на Python: Практическое руководство. — М.: ДМК Пресс, 2022. — 192 с.
2. Лутц М. Изучаем Python. Том 1. — 5-е изд. — СПб.: Питер, 2021. — 800 с.
3. Сайтов А. В. Проектирование пользовательских интерфейсов: UX и UI-дизайн. — М.: БХВ-Петербург, 2020. — 304 с.
4. Гама Э. и др. Приёмы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. — СПб.: Питер, 2020. — 368 с.
5. Григорьев Д. А. SQLite на практике. Встраиваемая база данных для приложений. — М.: Эксмо, 2021. — 240 с.
6. Документация по библиотеке python-telegram-bot [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://docs.python-telegram-bot.org/ — Дата обращения: 15.03.2025.
7. Telegram API [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://core.telegram.org/bots/api — Дата обращения: 15.03.2025.
8. Официальная документация Python [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://docs.python.org/3/ — Дата обращения: 15.04.2025.

ПРИЛОЖЕНИЯ

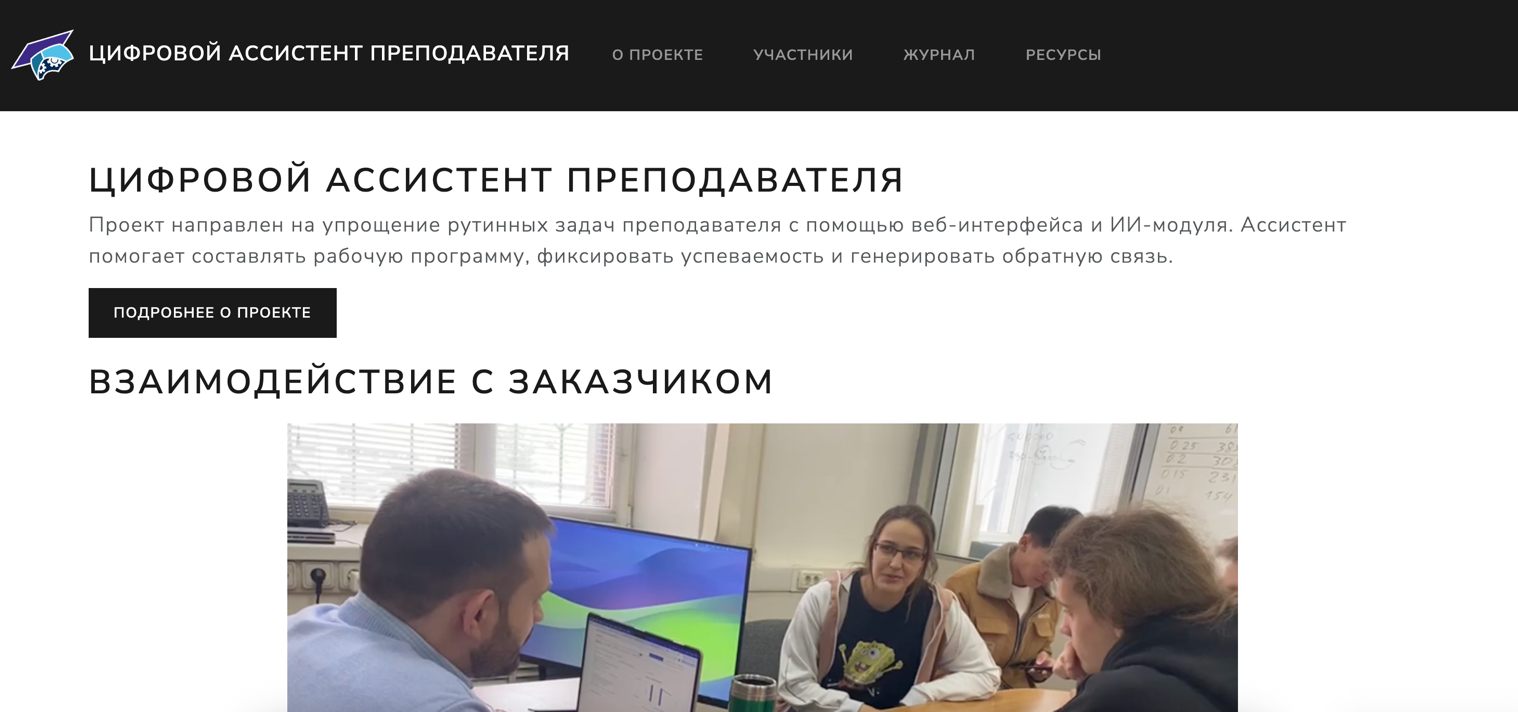


Рисунок 1, Главная страница сайта

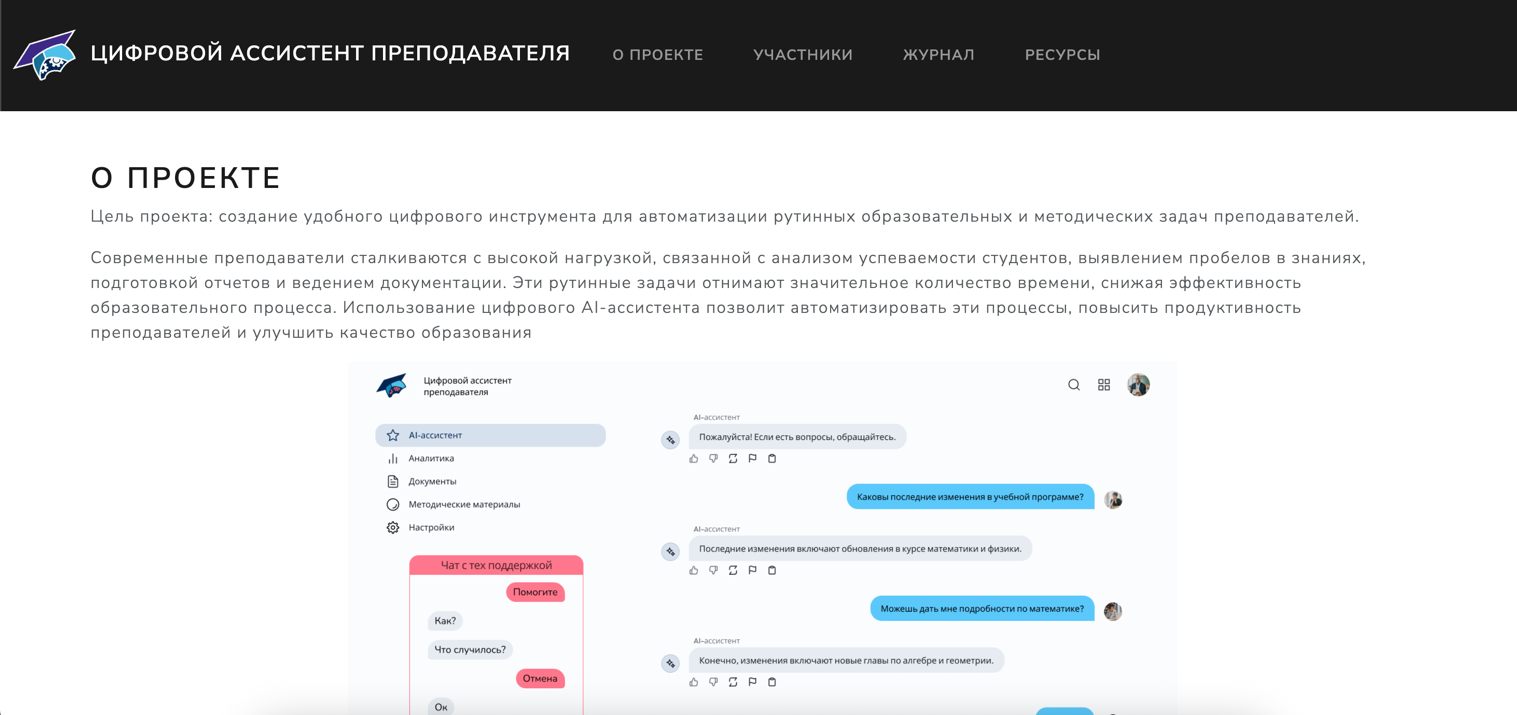


Рисунок 2, Раздел о проекте

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, рукописный текст, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 3, Раздел Ход работы

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Рисунок 4, Раздел команда

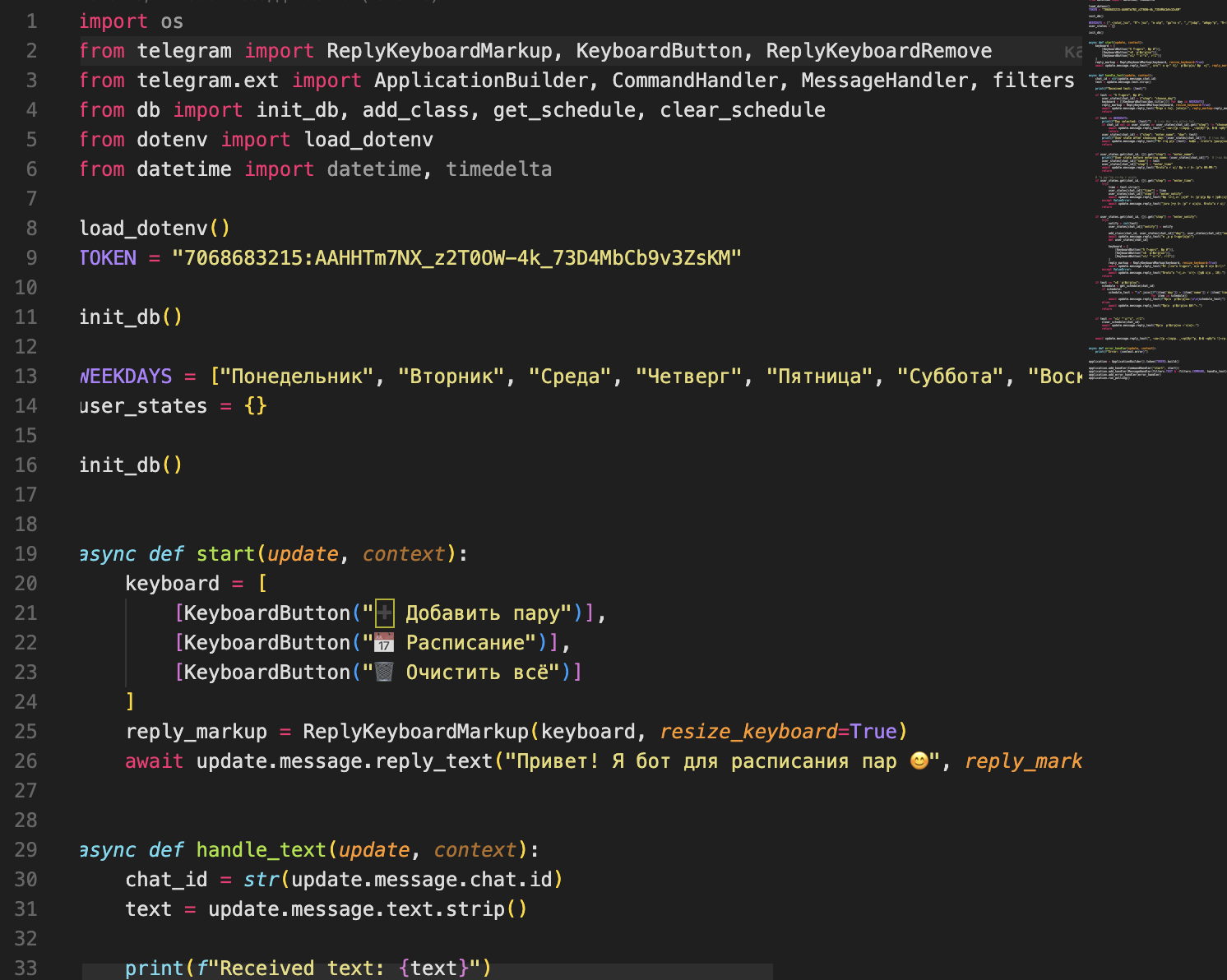


Рисунок 5, Код Telegram-бота

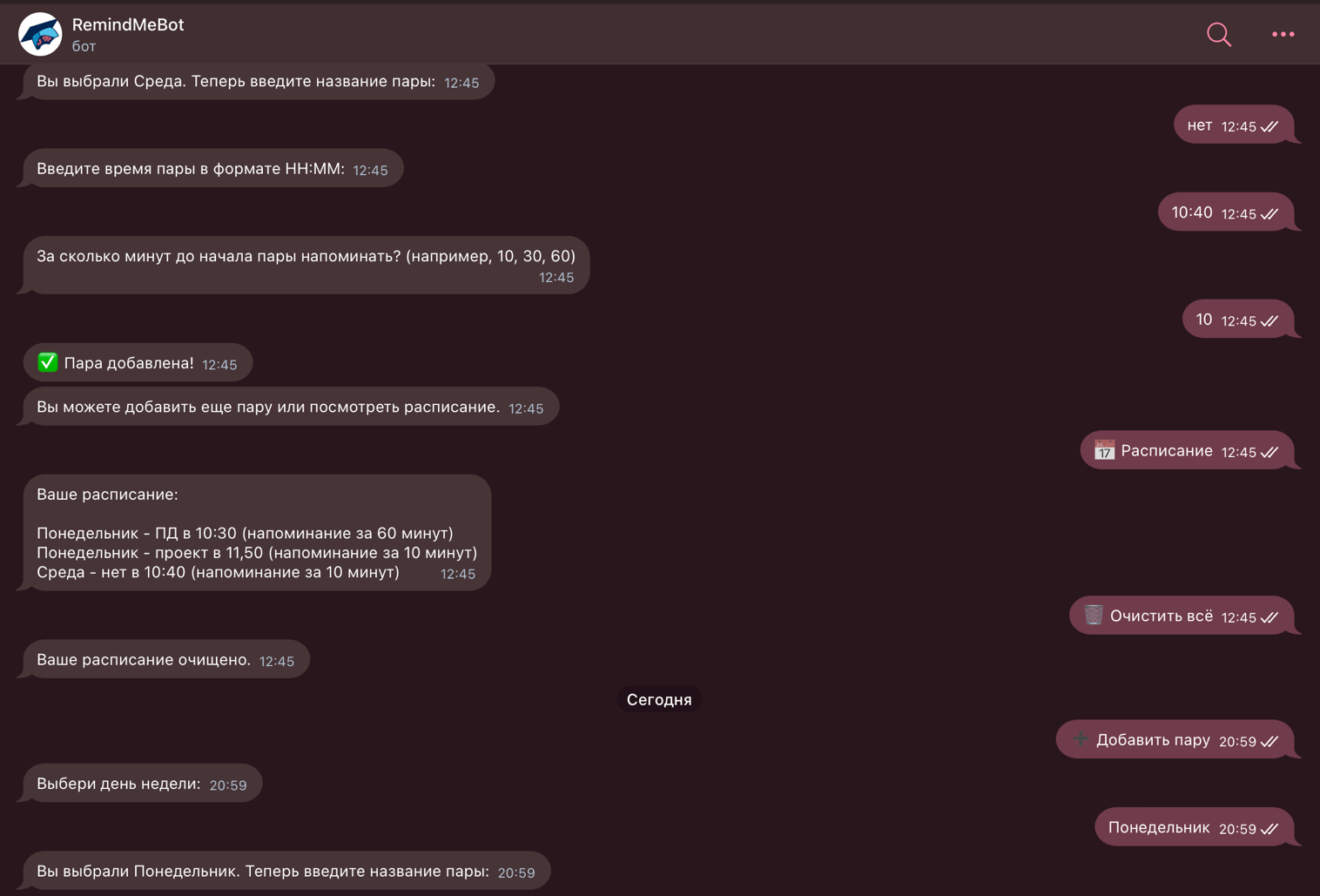


Рисунок 6, Бот в Telegram

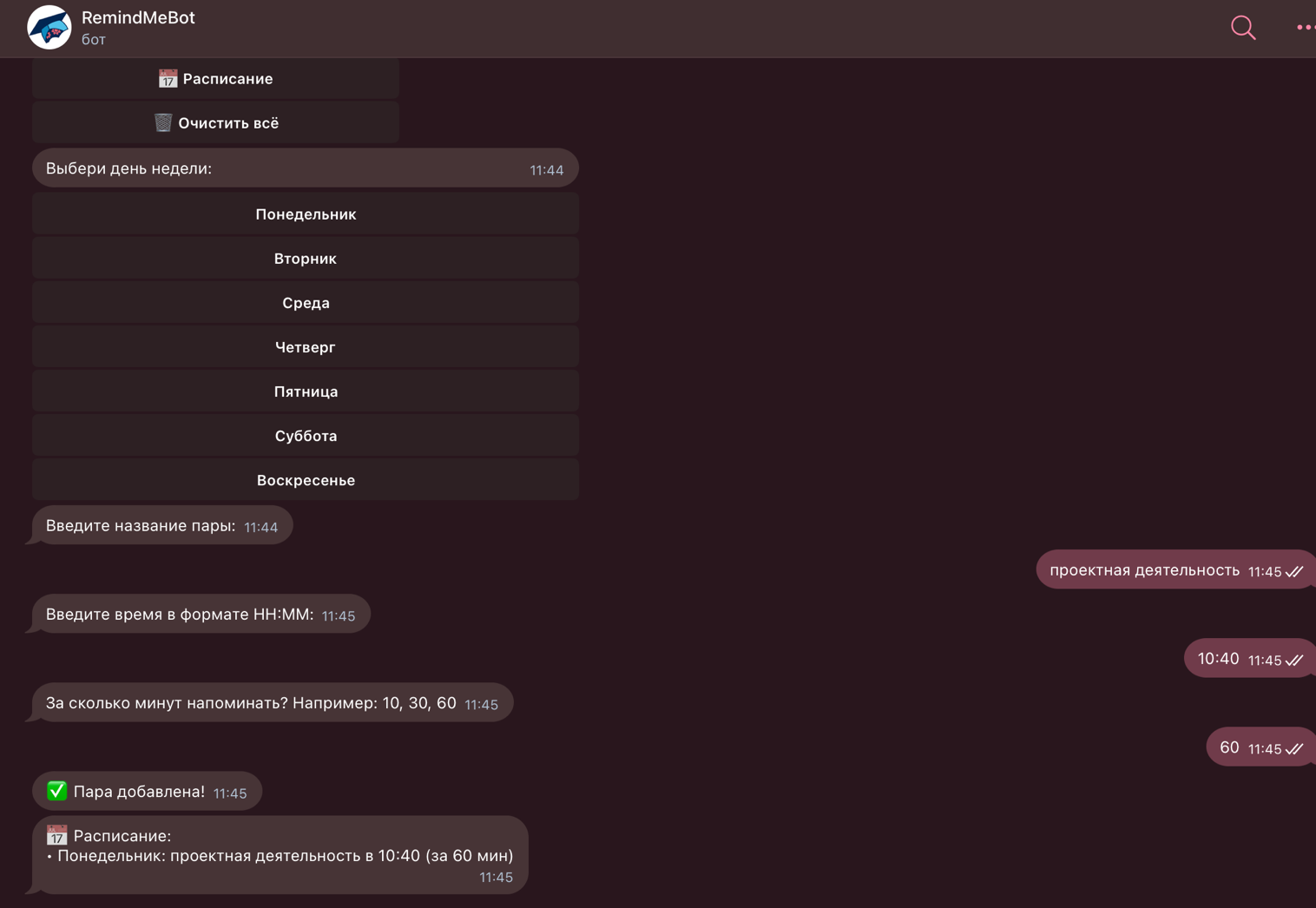


Рисунок 7, Работоспособность бота



Рисунок 8, Раздел с расписанием



Рисунок 9, Логотип для проекта