

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

КАФЕДРА 33

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Старший преподаватель	23.06.25	К. А. Жиданов
должность, уч. степень, звание	подпись, дата	инициалы, фамилия

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «TO-DO LIST»

по дисциплине: ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

Студент гр. №	3333	23.06.25	И. А. Пальнов
		подпись, дата	инициалы, фамилия

Санкт-Петербург
2025

1. Цель работы

Создать веб-приложение для управления задачами (To-Do List) с возможностью аутентификации и интеграции приложения в Telegram-бота.

Бот позволяет управлять задачами через мессенджер, синхронизируя данные с основной базой данных. Также, взаимодействовать с задачами можно и через сайт.

Основные задачи проекта:

1. Регистрация и аутентификация пользователей.
2. Создание, изменение, удаление, обновление списка задач.
3. Telegram-бот для управления задачами через чат.

2. Основные этапы работы

Этап 1: Базовое приложение To-Do List

- Создана структура проекта на Node.js
- Реализовано взаимодействие с MySQL базой данных:
 - Таблица items для хранения задач
- Реализованы основные функции:
 - Добавление новых задач
 - Редактирование существующих задач
 - Удаление задач
- Создан простой веб-интерфейс для управления задачами

Этап 2: Система аутентификации

- Добавлена таблица users для хранения учетных данных
- Реализованы механизмы:
 - Регистрация новых пользователей с валидацией данных
 - Аутентификация пользователей
 - Управление сессиями
 - Защита маршрутов
- Хеширование паролей с помощью bcrypt
- Созданы страницы:
 - Регистрации (register.html)
 - Входа в систему (login.html)
 - Главная страница с задачами (index.html)

Этап 3: Telegram-интеграция

- Добавлена таблица telegram_subscriptions для хранения подписок
- Реализованы функции:
 - Отправка уведомлений через Telegram API

- Периодическая проверка новых задач (каждые 5 минут)
- Подписка пользователей на уведомления
- Создан интерфейс для подключения Telegram:
 - Поле ввода Chat ID
 - Кнопка подписки
 - Инструкция по получению Chat ID

Этап 4: Улучшение безопасности и UX

- Вынесены чувствительные данные в .env файл
- Добавлена валидация всех входных данных
- Реализовано единое оформление (styles.css)
- Улучшена обработка ошибок
- Оптимизирована работа с базой данных

3. Работа с ИИ

Используемые промпты:

AI used: DeepSeek(<https://chat.deepseek.com/>)

Prompt #1:

я новичок в веб-программировании, мне преподаватель в вузе дал следующее задание: Скачать репу

добавить фичи

- добавление элементов в список

Prompt #2:

отлично!

теперь реализуй удаление элементов из списка

Prompt #3:

Замечательно!

теперь реализуй редактирование элементов

Prompt #4:

хорошо, теперь давай добавим аутентификацию

Prompt #5:

теперь давай сделаем интеграцию с ТГ (любую) - В боте нужно либо считывание информации с сайта, либо загрузка этой информации

- Были также использованы более мелкие по масштабу запросы для ИИ, в которых я уточнял некоторые недоработки, принципы работы и способы запуска веб-приложения.

4. Работа внутренних процессов

1. Регистрация и вход:

- Создание учетной записи
- Аутентификация в системе

2. Управление задачами:

- Добавление новых задач
- Редактирование существующих
- Удаление задач

3. Telegram-интеграция:

- Получение Chat ID
- Подписка на уведомления
- Получение уведомлений в Telegram о новых задачах

5. Вывод

В результате работы было разработано полнофункциональное веб-приложение для управления задачами с современной системой аутентификации и интеграцией с Telegram.

Основные достижения:

- Реализована безопасная система регистрации и входа
- Создан удобный интерфейс для управления задачами
- Настроена автоматическая отправка уведомлений в Telegram
- Обеспечена защита пользовательских данных
- Организована модульная структура проекта

Приложение готово к использованию и может быть легко расширено дополнительными функциями, такими как категории задач, напоминания, или интеграция с другими мессенджерами.