**Проект: Telegram-бот-консьерж с интеграцией Google Calendar 🦔📆**

Команда: Григорий Гадалов, Запрягаева Влада

## **1. Описание проекта**

Мы планируем разработать Telegram-бота, который поможет пользователям эффективно планировать встречи с использованием Google Calendar. Основной функционал бота будет включать:

* **Планирование встреч на определенное время** для двух или трех участников.
* **Поиск и назначение встреч во свободное время** между двумя или тремя участниками.
* **Добавление описания встречи**.
* **Сбор и отображение статистики** о количестве проведенных встреч за неделю, включая построение диаграмм загруженности.
* **Уведомления** пользователям о предстоящих встречах, изменениях, добавлении или удалении участников.

## **2. Сценарий взаимодействия с пользователем**

### **Авторизация**

* Пользователь добавляет бота в Telegram /start.
* Бот отправляет ссылку для авторизации.
* Пользователь переходит по ссылке, входит в свой Google-аккаунт и предоставляет необходимые разрешения.

### **Планирование встречи**

* Пользователь отправляет команду /schedule.
* Бот запрашивает
  + Дату и время встречи.
  + Участников (можно выбрать из контактов или ввести вручную).
  + Описание встречи (опционально).
* Бот отображает сводку и просит подтвердить создание встречи. При подтверждении бот добавляет событие в Google Calendar всех участников и отправляет уведомления.

### **Планирование встречи в свободное время**

* Пользователь отправляет команду /find\_time.
* Бот запрашивает:
  + Диапазон дат.
  + Участников (можно выбрать из контактов или ввести вручную).
  + Продолжительность встречи.
  + Описание встречи (опционально).
* Бот анализирует календари участников и предлагает варианты свободного времени. Пользователь выбирает подходящее время, и бот создает встречу, уведомляя участников.

### **Получение статистики**

* Пользователь отправляет команду /stats.
* Бот запрашивает диапазон дат для отчета.
* Бот отправляет статистику о количестве встреч и диаграмму загруженности.

### **Уведомления**

* Бот автоматически отправляет напоминания о предстоящих встречах.
* При изменениях во встречах бот уведомляет всех затронутых участников.

## **3. Структура проекта**

### **Архитектура**

* **Telegram Bot API**: взаимодействие с пользователем.
* **Google Calendar API**: управление событиями в календаре.
* **OAuth 2.0**: авторизация пользователей для доступа к их календарям

### **Начинка проекта**

* **Модуль авторизации**
* **Модуль планирования**
  + Создание и изменение событий в Google Calendar.
  + Алгоритм поиска свободного времени между участниками.
* **Модуль уведомлений**
  + Отправка напоминаний о встречах.
  + Уведомления об изменениях в событиях.
* **Модуль статистики**
  + Сбор данных о проведенных встречах
  + Генерация диаграмм

### **База данных**

* Таблица пользователей
  + ID пользователя.
  + Telegram ID.
  + Доступы Google.
* Таблица событий:
  + ID события.
  + Список участников.
  + Дата и время.
  + Описание.

## **4. Распределение по ролям**

* **Григорий Гадалов (@grigory\_gadalov)**:
  + Интеграция с Telegram Bot API.
  + Реализация модуля уведомлений и планирования.
* **Запрягаева Влада (@kosmokora)**:
  + Интеграция с Google Calendar API.
  + Реализация модулей авторизации и статистики.

**Контактное лицо по проекту**: **Запрягаева Влада (@kosmokora)**