

## РОЗРОБКА ЧАТ-БОТА РОЗКЛАДУ ЗАНЯТЬ ДЛЯ МЕСЕНДЖЕРА TELEGRAM

Мєлєнтєєвє М.В.<sup>1)</sup>, Лєбєдєвє О.Ю.<sup>2)</sup>

Одєєкїє нєцїонєлїєнїє полїтєхнїчнїє унївєрєєтєт

<sup>1)</sup> студєнт; <sup>2)</sup> к.т.н., доцєнт

### I. Постановка проблеми

З ростом популярності смартфонів, все більше користувачів у світі для спілкування один з одним обирають месенджери. Месенджери це програми для обміну повідомленнями в реальному часі через інтернет. Найпопулярнішими месенджерами в Україні є Viber, Facebook Messenger, Telegram, WhatsApp та Skype. Telegram – месенджер, який дозволяє обмінюватися текстовими повідомленнями та мультимедійними файлами. Після цього вони набрали популярності та з'явилися в інших месенджерах та соцмережах.

Робот, або бот, а також інтернет-бот, www-бот тощо це спеціальна програма, що виконує автоматично або за заданим розкладом будь-які дії через інтерфейси, призначені для людей [1]. Чат-бот це програма, яка працює всередині месенджера. Така програма здатна відповідати на питання а також самостійно задавати їх. Чат-боти використовуються в різних сферах для розв'язання типових задач. Сучасні чат-боти не спираються виключно на текст, а ще й вміють показувати всілякі корисні картки, картинки, посилання, форми, створюючи атмосферу використання програми.

Сьогодні існує багато чат-ботів у різних сферах людської діяльності. Наприклад, NovaPoshtaBot – неофіційний бот «Нової пошти», який відстежує відправлення, допомагає знайти найближче відділення і повідомляє про зміну статусу посилки; Weatherman\_bot – бот, який розповідає про погоду та за його допомогою можна подивитися прогноз на день або погодинно. Поки мало охоплена така діяльність як робота з розкладом, наприклад сеансів фільмів в кінотеатрах, розклад руху поїздів і літаків, розклад занять в школі і у вищих навчальних закладах. Тому тема нашої роботи є актуальною.

### II. Мета роботи

Метою роботи є розробка чат-боту для роботи з розкладом занять у вищих навчальних закладах в месенджері Telegram.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні задачі: 1) спроектувати базу даних «Розклад занять»; 2) вибрати базу даних та місце її зберігання; 3) розробити чат-бота.

### III. Розробка бази даних та чат-боту

Була розроблена база даних «Розклад занять». Структура спроектованої бази даних зображена на рисунку 1.

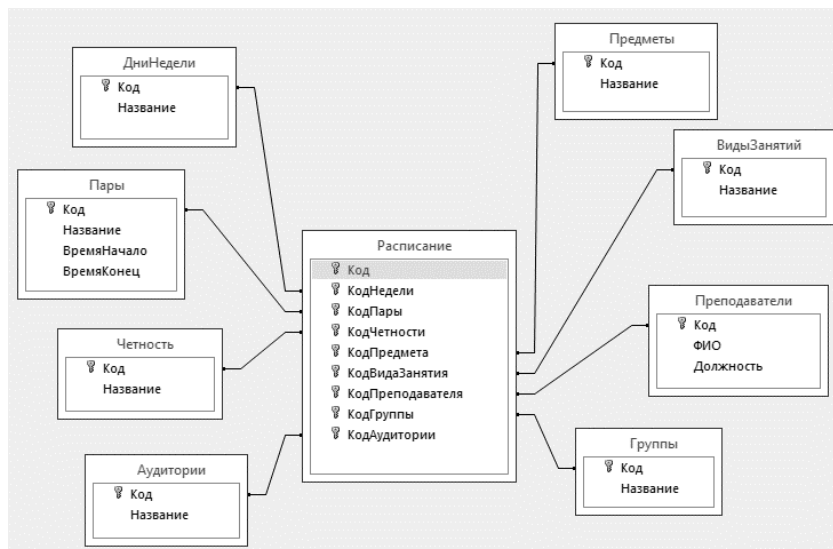


Рисунок 1 – Структура спроектованої бази даних «Розклад занять»

База даних була розроблена на Postgres [2]. PostgreSQL це об'єктно-реляційна система управління базами даних (СУБД), що вільно поширюється. Основними можливостями, що надаються PostgreSQL є надійність, багатоверсійність, цілісність даних, відкритість кодів, продуктивність, розширюваність. База даних розташовується на віртуальному сервері VPS.ua.

Розробка чат-ботів складається з двох частин: бекенд та фронтенд [3]. Бекенд це мова програмування на якій розробляються чат-боти та за допомогою якого можна створити web API. Для розробки нашого чат-боту було обрано мову Python. Фронтенд це будь-який месенджер в якому працює чат-бот. За поширеністю було обрано месенджер Telegram.

Розроблений чат-бот для роботи з розкладом складається з користувацької частини та адмін-сторінки. Користувацька частина має такі розділи:

- Вхід в особистий кабінет студента – щоб створити свій кабінет, студенту потрібно буде пройти етап реєстрації і ввести такі дані як секретний код (встановлений заздалегідь), своє ПІБ, номер групи, придумати свій пароль.

- Розклад – після натискання на кнопку «Расписание», потрібно обрати параметр, за яким хочемо його подивитися. При виборі «По группе» – після введення необхідної групи, буде показано розклад групи на один день або тиждень (за вибором). «По преподавателю» – після вибору викладача з виведеного списку ПІБ всіх викладачів, буде показано розклад викладача на один день або тиждень (за вибором). Якщо в обраний день (тиждень) у викладача відсутні пари, буде відправлено повідомлення про це.

- Новини – останні новини кафедри (після запиту секретного коду).

- Про кафедру – загальна інформація про кафедру.

- Контакти – адреса, телефон, e-mail кафедри.

Зовнішній вигляд користувацької частина продемонстровано на рисунку 2.

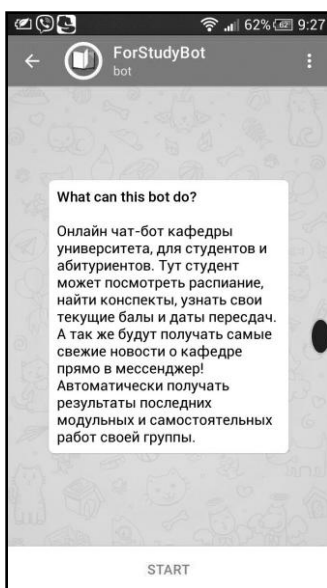


Рисунок 2 – Вигляд користувацької частина чат-бота, що розробляється

Адмін-панель надає можливість редагування назви основних кнопок чат-бота та редагування даних через зручний та простий інтерфейс. Всі дані, які занесені в адмін-панель будуть автоматично переноситися у відповідні таблиці розробленої бази даних.

### Висновок

Було розроблено базу даних «Розклад занять». Для її зберігання було обрано СУБД PostgreSQL. Для розробки чат-боту була обрана мова програмування Python. Була розроблена користувацька частина чат-боту та адмін-панель для створення та редагування даних.

### Список використаних джерел

1. Бот (программа) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Что такое PostgreSQL? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://citforum.ck.ua/database/postgres/what\\_is/](http://citforum.ck.ua/database/postgres/what_is/)
3. Чат-боты: введение от разработчика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://proglib.io/p/chat-bots>