

БОТ ДЛЯ ПРОСМОТРА РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ ПолесГУ**Д.А. Цалко**Научный руководитель – **Ю.М. Вишняков**, к.тех.н., доцент**Полесский государственный университет**

Расписание учебных занятий Полесского государственного университета (ПолесГУ) хранится на сайте университета в общем доступе. В силу ряда причин в расписание нередко вносятся изменения. Для получения нужной информации приходится совершать переходы по значительному количеству страниц сайта. К сожалению, страницы просмотра расписания плохо адаптированы под мобильные устройства, из-за чего на них тяжело ориентироваться без привычки.

Решить данную проблему можно разными способами. Выбор пал на создание Telegram-бота. Во-первых, Telegram – наиболее популярный и используемый мессенджер среди студентов ПолесГУ; во-вторых, автор имел соответствующие знания и навыки для того, чтобы незамедлительно приступить к реализации проекта. С помощью разработанного бота [1] студенту-пользователю достаточно открыть Telegram-клиент на смартфоне и выполнить несколько кликов для получения нужной информации.

Бот разработан на языке Python с помощью асинхронного фреймворка Aiogram [2] для работы с Telegram Bot API в связке с другими необходимыми библиотеками (requests, BeautifulSoup, SQLAlchemy и др.).

Схема функционирования бота приведена на рисунке.

Общая структура бота включает в себя три компонента:

- **Клиентская часть (Client Part).** Отвечает за взаимодействие пользователя с базой данных. Содержит всю бизнес-логику, реализацию команд бота, а также определения ORM-моделей.
- **База данных (Database).** Хранит расписание занятий университета, а также информацию о каждом пользователе.
- **Скрапер (Scraper).** Получает html-страницы, содержащие расписание, с веб-сервера ПолесГУ, находит нужные данные и сохраняет в базе данных.

Основной функционал бота включает в себя:

1. Сохранение информации об учебной группе пользователя (студента) и возможность её изменения.
2. Просмотр расписания занятий на ближайшую или выбранную дату для учебной группы, связанной с пользователем.

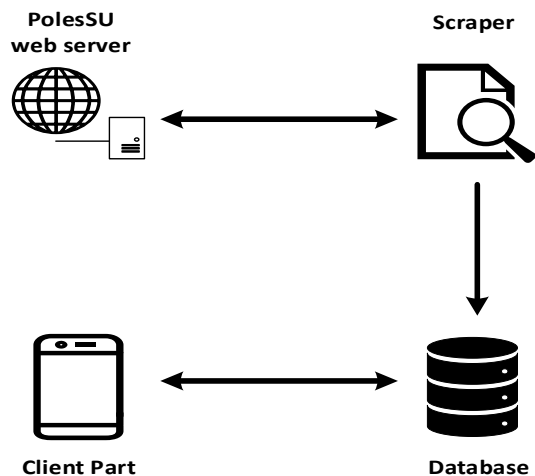


Рисунок – Схема функционирования бота

Планы дальнейшего развития:

1. Добавление возможности просмотра графика посещения спортивных сооружений;
2. Добавление поддержки разных языков для интерфейса бота;
3. Переработка внутренней архитектуры проекта для облегчения масштабируемости.

Особое место в планах развития занимает последний пункт. Планируется создать отдельное публичное RESTful API для получения расписания занятий с помощью HTTP-запросов. Таким образом можно сделать большой шаг в сторону микросервисной архитектуры и разбить бота на множество независимых модулей. Само же API можно будет использовать в других проектах, например для создания ботов в других популярных мессенджерах или социальных сетях, либо для использования внутри полноценных веб-приложений.

Список использованных источников

1. Bot for students of Polessky State University. PolessuBot [Электронный ресурс] // GitHub / particle-community. – Режим доступа: <https://github.com/particle-community/PolessuBot>. – Дата доступа : 31.03.2024.
2. aiogram 3.4.1 documentation [Электронный ресурс] / aiogram Team. — Режим доступа: <https://docs.aiogram.dev/en/latest/>. – Дата доступа: 31.03.2024.