Программный комплекс для предоставления информации о школьных олимпиадах.



Автор: Юртаев Тимофей, 11 класс г. Самара, МАОУ СМТЛ,



СОДЕРЖАНИЕ

- Цель работы
- Поставленные задачи
- Актуальность проекта
- BackEnd
- Описание основных команд
- Интерфейс системы
- Заключение

- Список информационных ресурсов
- Перейти в Telegram-bot
- Способы связи

ЦЕЛЬ РАБОТЫ



Создание бота для автоматизации поиска и предоставление актуальной информации по олимпиадам выбранного направления.



ЗАДАЧИ



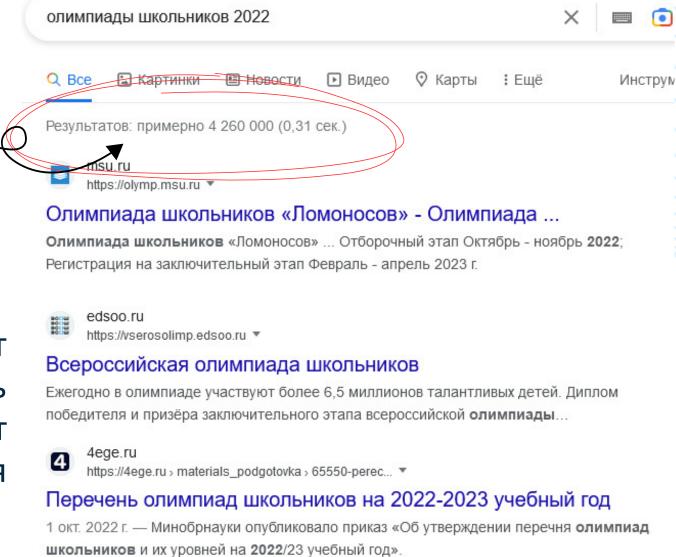
- Создание нескольких баз данных для хранения информации по олимпиадам пользователей, а также для корректной работы системы.
- Создание удобной системы пользовательских запросов по олимпиадам.
- Разработка программы автоматического Интернет-сёрфинга по олимпиадам.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА

Актуальность моего проекта заключается в том, чтобы помочь и облегчить учащимся школ поиск информации об олимпиадах. Находясь на последней ступени школьного образования, я часто сталкиваюсь с проблемой, что многие ученики с довольно обширными знаниями в своих областях не находят этому реализации, не принимают участие в олимпиадах и тому есть ряд основных причин:

- 1. При обращении пользователя к обычным поисковым системам возвращается гигантское количество ссылок, что не обеспечивает приемлемого качества выборки. Дети не справляются с многообразием олимпиад, им сложно разобраться в олимпиадах и их уровнях, особенно это касается детей с гуманитарным складом ума.
- 2. Вторая объективная причина почему дети не принимают участие в олимпиадах, это забывчивость. Ни для кого не секрет, когда человек занимается любимым делом, он забывает про время, из-за чего нарушается режим. У 11-классника режим нарушается и из-за большой нагрузки, время течет быстрее и все олимпиады пролетают мимо.

Поэтому ученикам нужен помощник, который отсортирует необходимые олимпиады и в нужное время напомнит о них. Это очень важно, человек, который занимается любимым делом, будет востребован, и его талант не зароется под грудой знаний, а реализуется в олимпиадах и принесет огромную пользу людям и нашей стране.



Своей работой я тоже хочу помочь нашей стране, чтобы ее таланты реализовывались и через олимпиады поступая в лучшие Вузы нашей страны продвигались к своей мечте. Так как традиционная технология поиска не позволяет создавать пополняемую базу данных ресурсов по тематическим блокам, считаю, что организация программного комплекса с формированием базы данных по предметам – актуальная проблема.



BACKEND

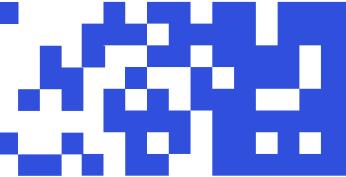
Телеграмм бот полностью написан на Python, на асинхронной библиотеки aiogram.

О Базе Данных (SQLite):

В проекте несколько таблиц:

- Таблица регистрации пользователей
- Таблица с информацией о подключенных уведомлениях пользователей
- Таблица отзывов
- Таблица запросов в техническую поддержку
- Независимая таблица с актуальными олимпиадами, обновление 1 раз в 5 дней.

К сожалению, обращение к Базе Данных происходит через обычные SQL-запросы, реализованные в виде ORM. В будущем, планируется переписать все на фреймворк SQLAlchemy.

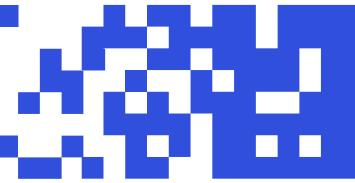


BACKEND

В боте работают два отдельно запущенных модуля:

1) parsing_olympiads.py - парсинг актуальных олимпиад 1 раз в 5 дней, с последующим добавлением новых данных в БД. Используемые библиотеки: SQLite, selenium, BeautifulSoup4 и внутренние модули.

- 2) main_olympiads.py работа Телеграмм-Бота:
- Подключение уведомлений
- Просмотр уведомлений
- Отключение уведомлений
- Ответы на другие команды



BACKEND

В сумме 9 модулей, каждая команда пользователя - 1 модуль. Используемые библиотеки: pymorphy2, datetime, aiogram, SQLite и другие. Кроме того, 15 внутренних модулей, которые используются внутри проекта, такие как: словари, База Данных, обработчики ошибок, уведомление администраторов, админка внутри самого бота (с интерфейсом) и другие.

А как работает напоминание об олимпиадах?

Есть асинхронная функция, которая каждые 12 часов проверяет даты олимпиад, к которым подключены уведомления пользователей.

Код проекта залит на **GitHub** в закрытый репозиторий. **Если будет нужно, могу предоставить доступ.**

ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ КОМАНД

start - Начать диалог

info - Вывод информации о олимпиадах

notification - Подключение уведомлений

delete_notification - Удаление уведомлений

check_notification - Просмотр подключенных уведомлений

feedback - Оставить отзыв

technical_support - Написать в тех. поддержку

creator - Об авторе

ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ

Начало диалога с ботом

Привет, Тут_имя_человека!

Бот создан для помощи ученикам, которые хотят поступить в ВУЗ по олимпиадам.

Бот предоставит информацию об олимпиадах по нужным предметам и напомнит Вам о них (за 1 день).

Для того чтобы продолжить, нажмите МЕНЮ

23:20

Обращение в техническую поддержку

/technical_support 23:38

/start 23:20 //

Привет ещё раз, расскажи в чем проблема? Мы ответим Вам, как только закончим с предыдущем вопросом!

Проблем нет. Все отлично. Наверное, это лучше было писать в отзыв :)

Вывод информации о нужных олимпиадах

Введите предмет(ы) интересующих Вас олимпиады! (с большой буквы, через запятую)!

Список доступных предметов, по которым мы предоставляем информацию об олимпиадах: 23:2

- 1) Информатика
- 2) Математика
- 3) Физика
- 4) Химия
- 5) Биология
- 6) География
- 7) История
- 8) Обществознание
- 9) Право
- 10) Экономика
- 11) Русский язык
- 12) Немецкий язык
- 13) Французский язык
- 14) Испанский язык
- 15) Литература
- 16) Лингвистика
- 17) Английский язык
- 18) Астрономия
- 19) Робототехника
- 20) Технология
- 21) Искусство
- 22) Черчение
- 23) Психология

Пример ввода:

- 1) География
- 2) География, Математика 23:25

География, Математика 23:25 🕢

Так как не все олимпиады помогают при поступление, мы предлагаем Вам выбор(см.ниже).

23:25





Написать сообщение...

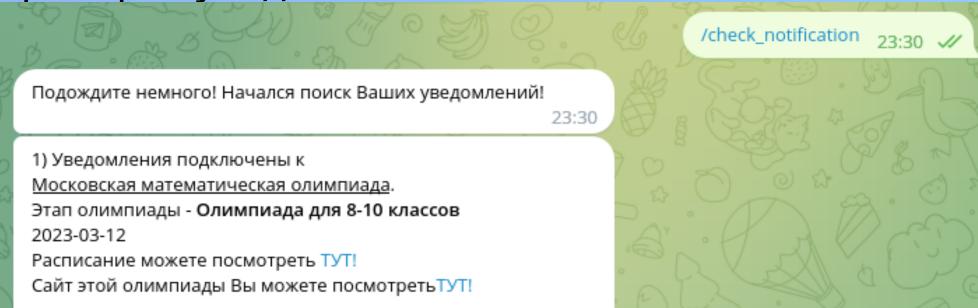






Вывести олимпиады, входящие в РСОШ!

Проверка уведомлений



Удаление уведомлений

/delete_notification 23:34

Выберите способ удаления уведомлений(см.ниже). 23:34







Удалить уведомления определенного предмета!

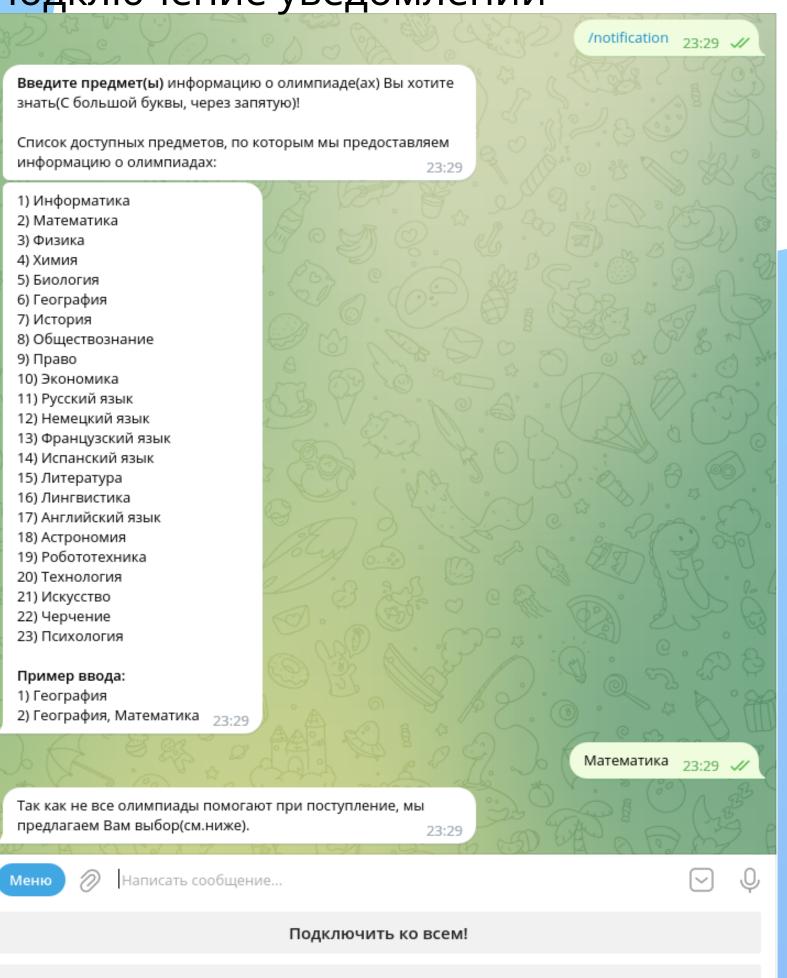
Удалить выбранные уведомления(по номеру)!

Оставить отзыв

Привет ещё раз, мы очень рады, что Вы решили оставить отзыв! Напишите Ваш отзыв. 23:36 /feedback 23:36 🗸

Отличная работа! Думаю, выйдешь в финал! 23:36 🕢

Подключение уведомлений



Подключить к олимпиадам, входящим в РСОШ!

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разработанном Telegram-боте реализованы следующие принципы:

- Есть вывод олимпиад по выбранным предметам
- Возможно подключение уведомлений к выбранным олимпиадам
- Есть возможность удалять уведомления от олимпиад
- Доступна справка по командам бота
- Есть возможность оставить отзыв, жалобу и указать на недостатки (обратная связь)

СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

- 1. «Поисковая система», [электронный ресурс]: URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Поисковая_система
- 2. «Google», [электронный ресурс]: URL: https://www.google.com/search/howsearchworks
- 3. «Yandex», [электронный ресурс]: URL: https://yandex.com/company
- 4. Aiogram-bot-template» (шаблон создания Telegram-bot), [электронный ресурс]: URL: https://github.com/Latand/aiogram-bot-template
- 5. «API» (справочно-информационный портал), [электронный ресурс]: URL: https://core.telegram.org/api
- 6. «Олимпиады», [электронный ресурс]: URL: https://olimpiada.ru/activities
- 7. «Документация по SQLite», [электронный ресурс]: URL: https://www.sqlite.org/docs.html

КОНТАКТЫ

https://github.com/Timofey121 ale3jurtaev@gmail.com

ССЫЛКА НА РЮЗЕМЕ-БОТ



ССЫЛКА HA TELEGRAM-БОТ



