

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

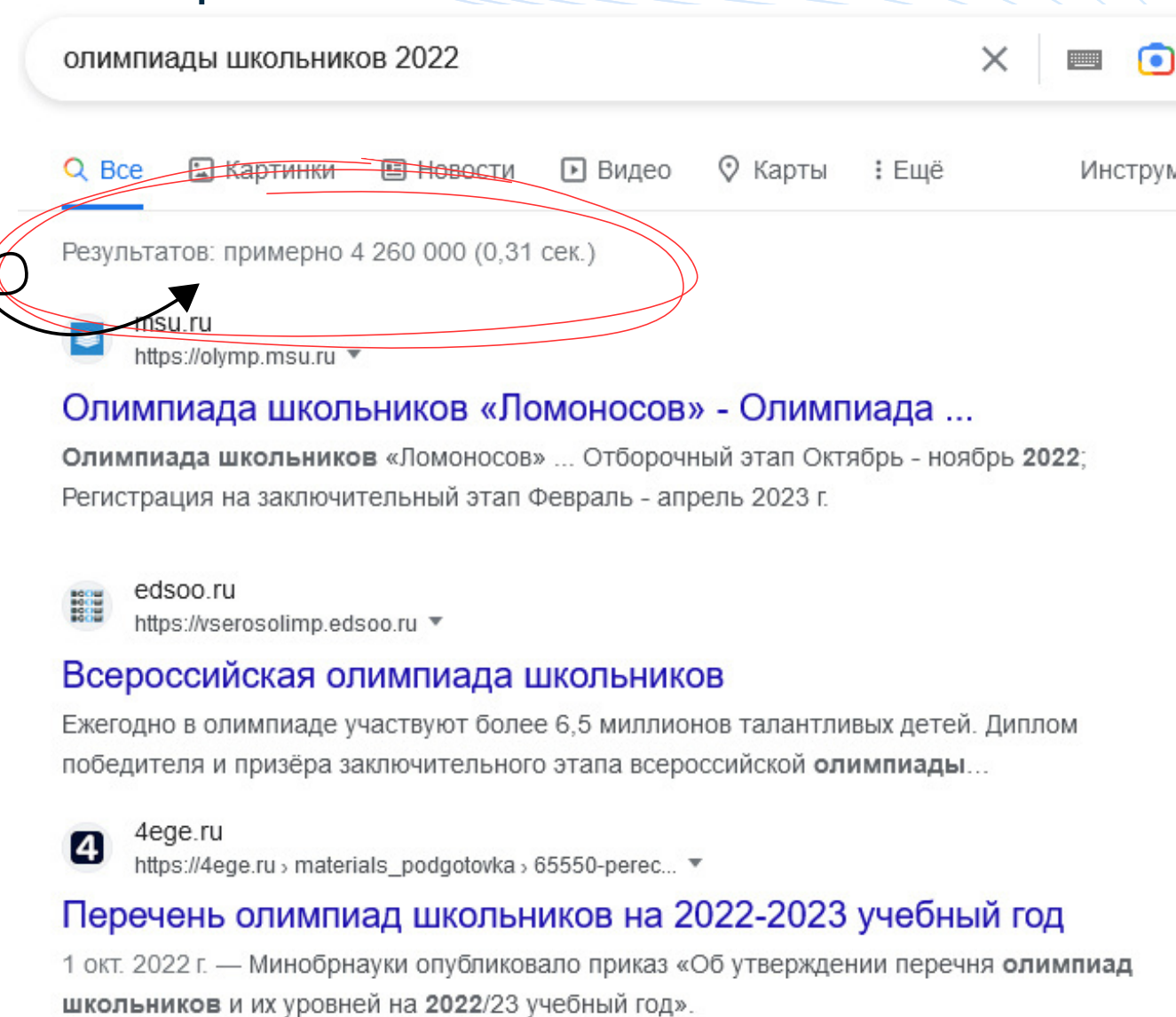
Актуальность моего проекта заключается в том, чтобы помочь и облегчить учащимся школ поиск информации об олимпиадах. Находясь на последней ступени школьного образования, я часто сталкиваюсь с проблемой, что многие ученики с довольно обширными знаниями в своих областях не находят этому реализации, не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

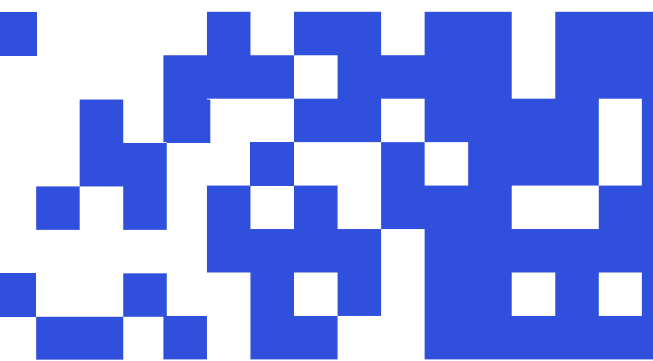
1. При обращении пользователя к обычным поисковым системам возвращается гигантское количество ссылок, что не обеспечивает приемлемого качества выборки. Дети не справляются с многообразием олимпиад, им сложно разобраться в олимпиадах и их уровнях, особенно это касается детей с гуманитарным складом ума.

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:

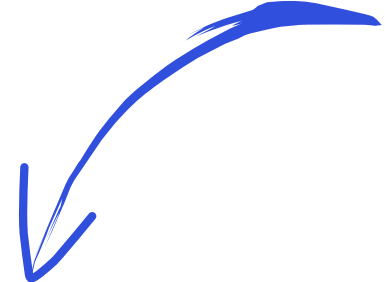
- Таблица регистрации пользователей
- Таблица с информацией о подключенных уведомлениях пользователей
- Таблица отзывов
- Таблица запросов в техническую поддержку
- Независимая таблица с актуальными олимпиадами, обновление 1 раз в 5 дней.

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

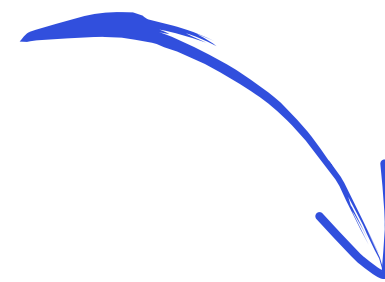


BACKEND

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: `rumorphy2`, `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

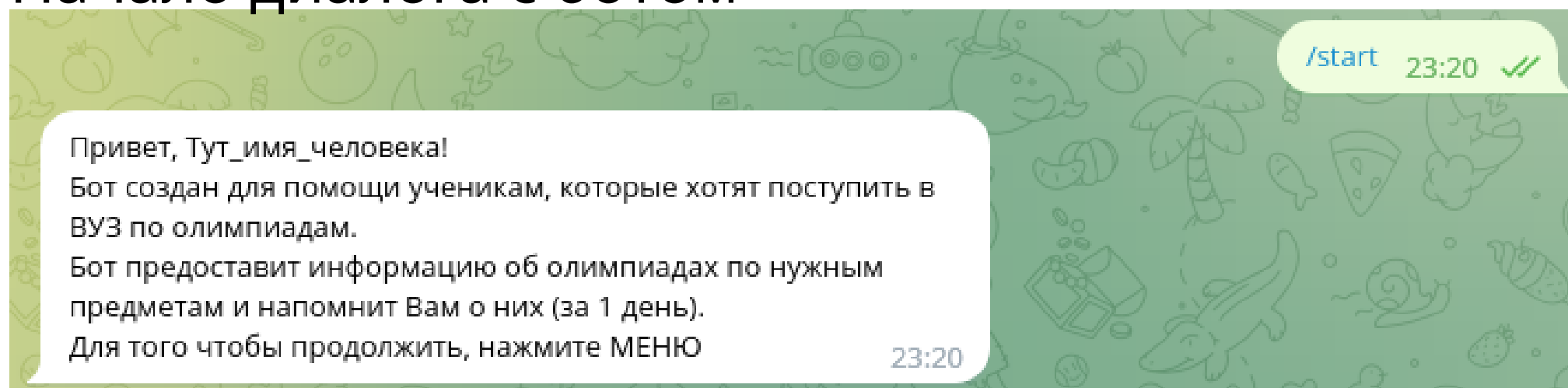
feedback - Оставить отзыв

technical_support - Написать в тех. поддержку

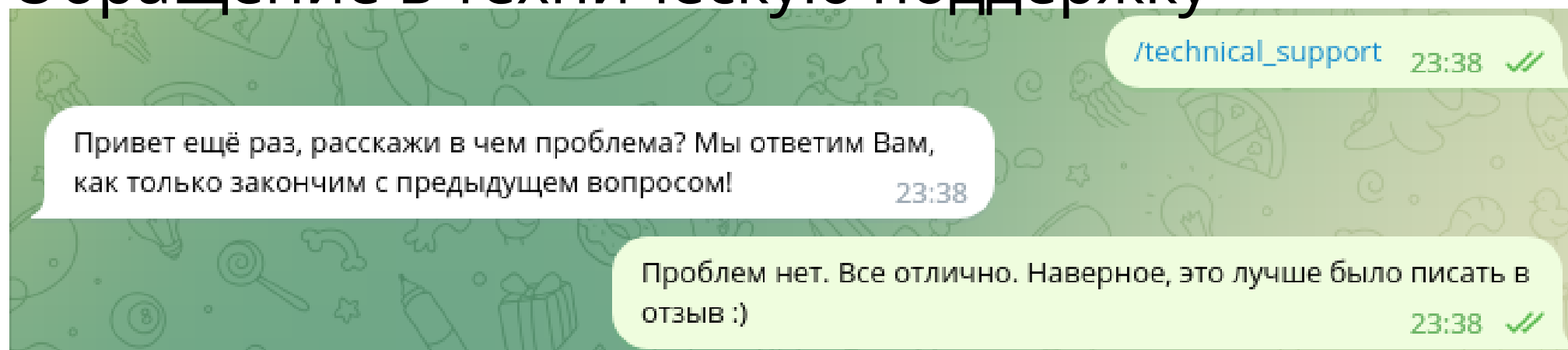
creator - Об авторе

ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ

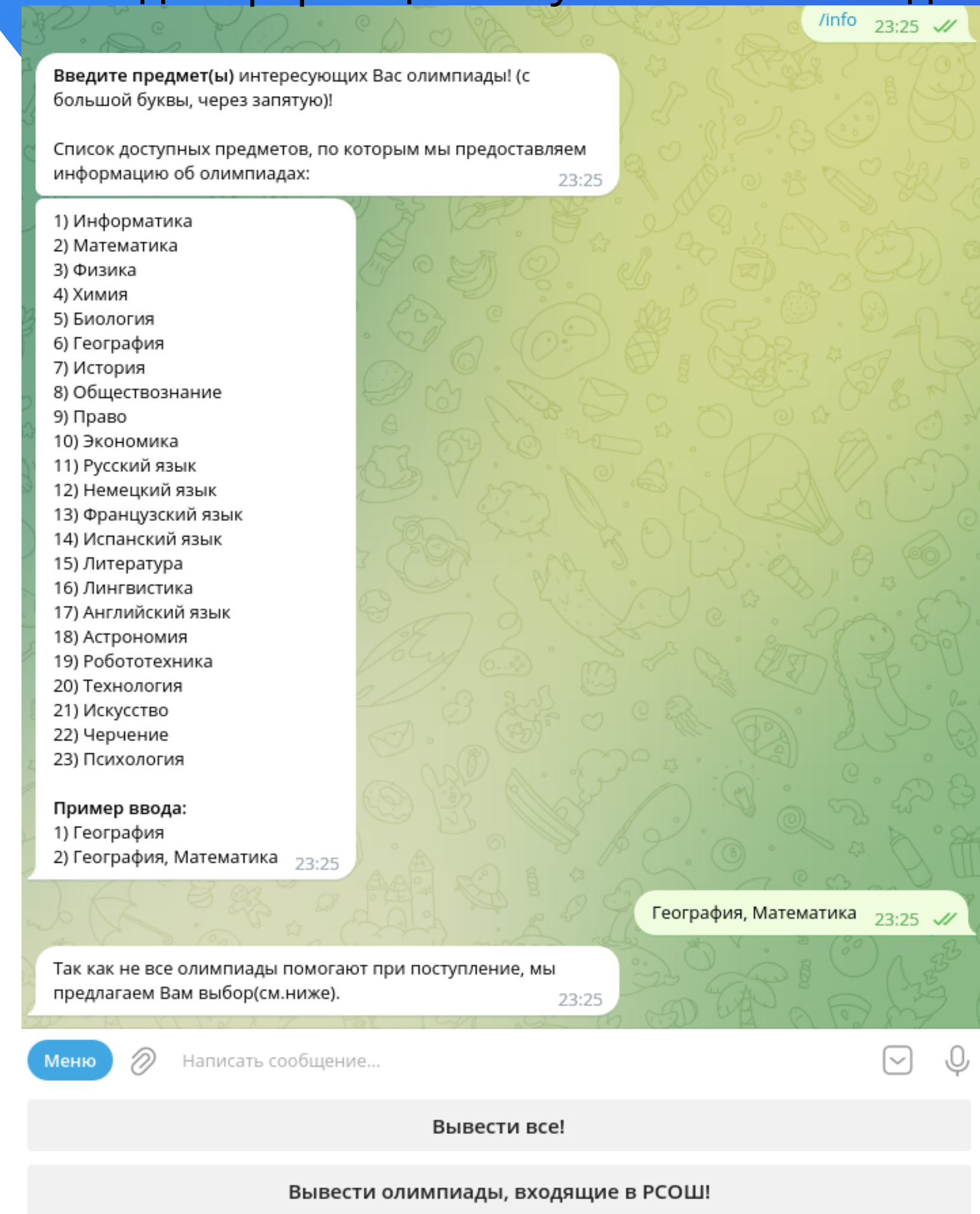
Начало диалога с ботом



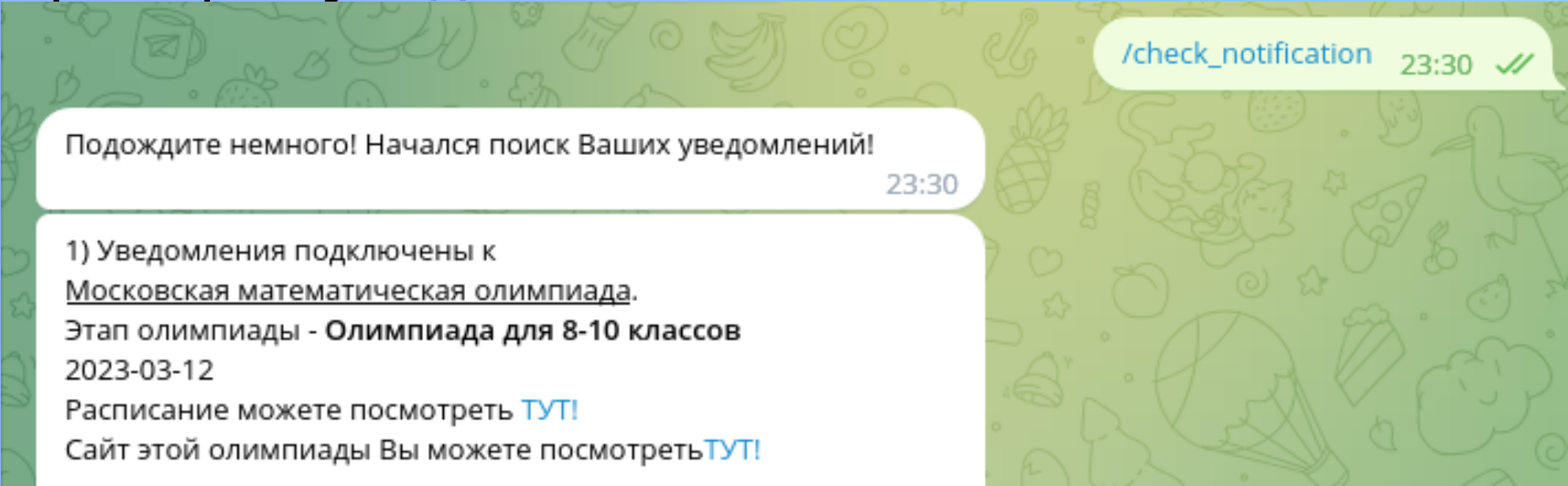
Обращение в техническую поддержку



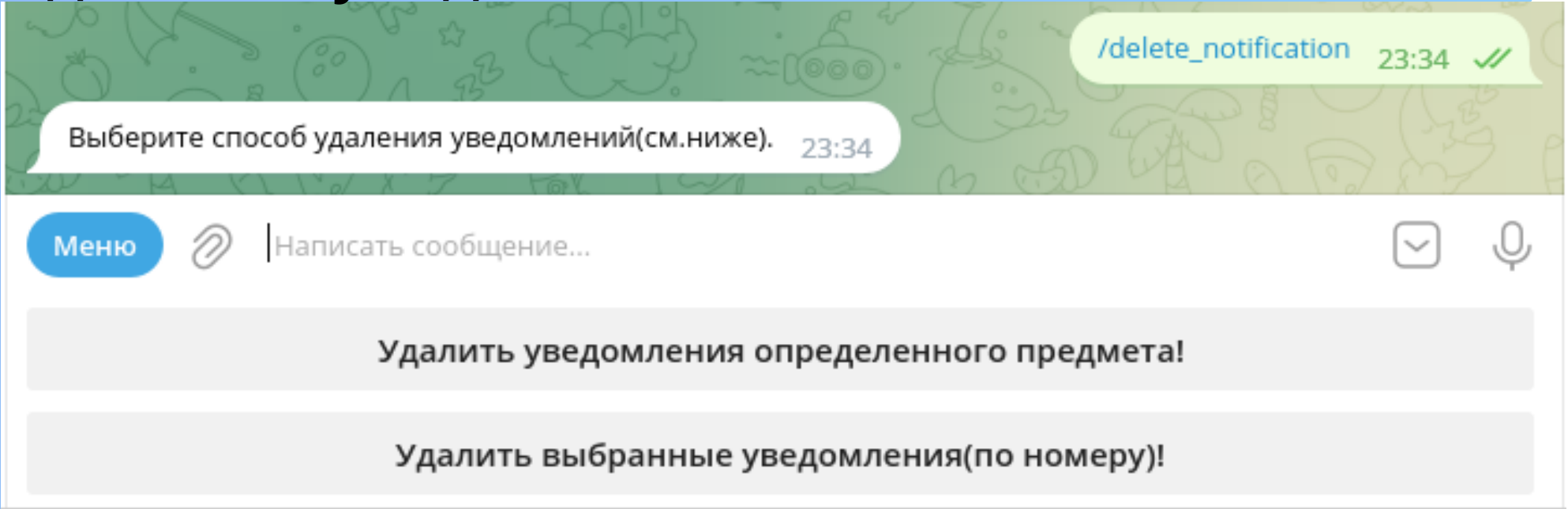
Вывод информации о нужных олимпиадах



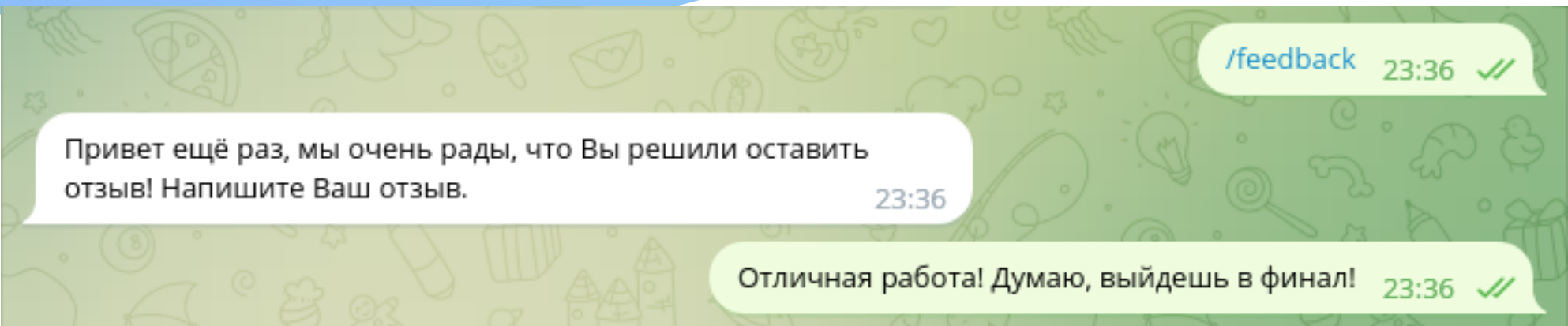
Проверка уведомлений



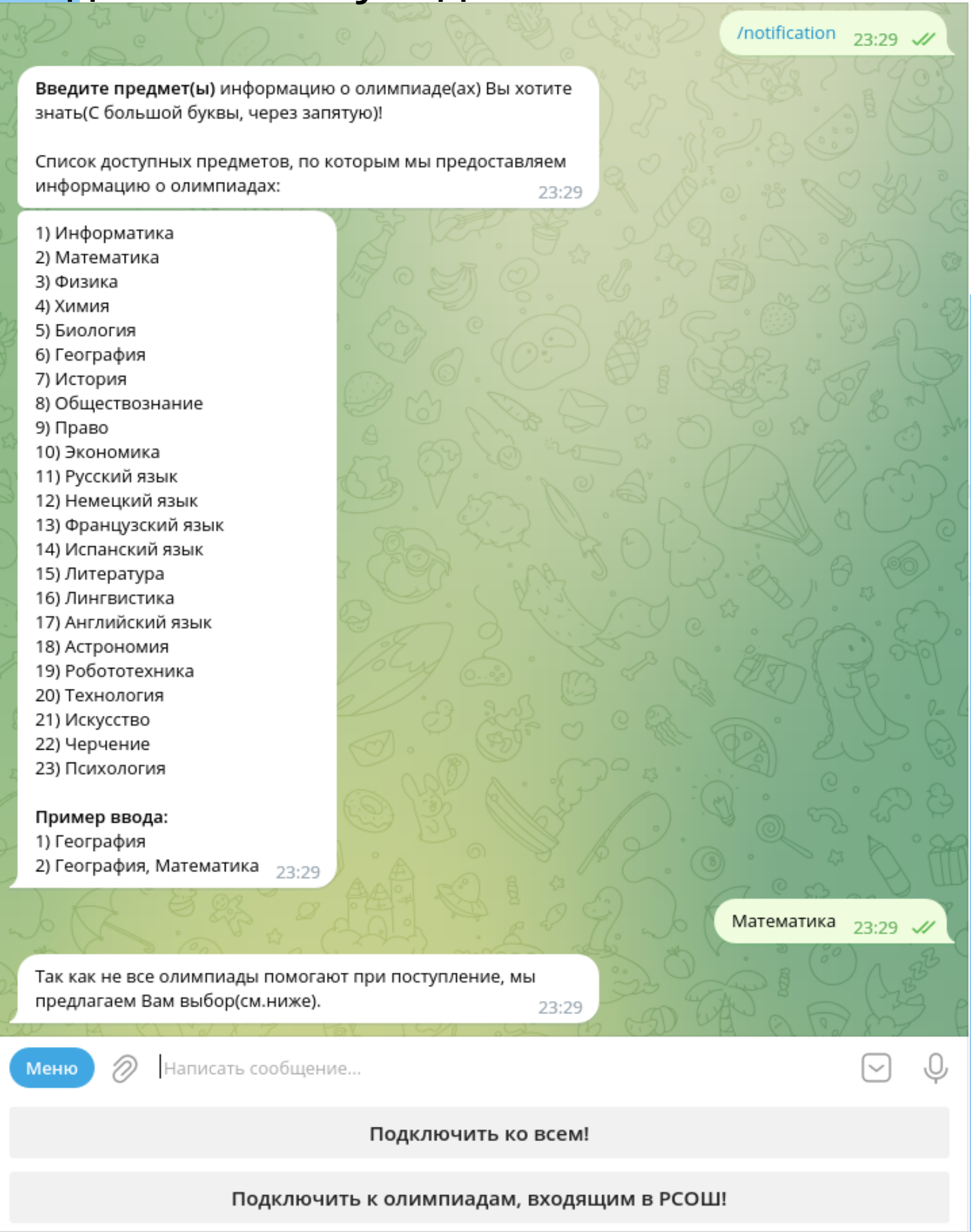
Удаление уведомлений



Оставить отзыв



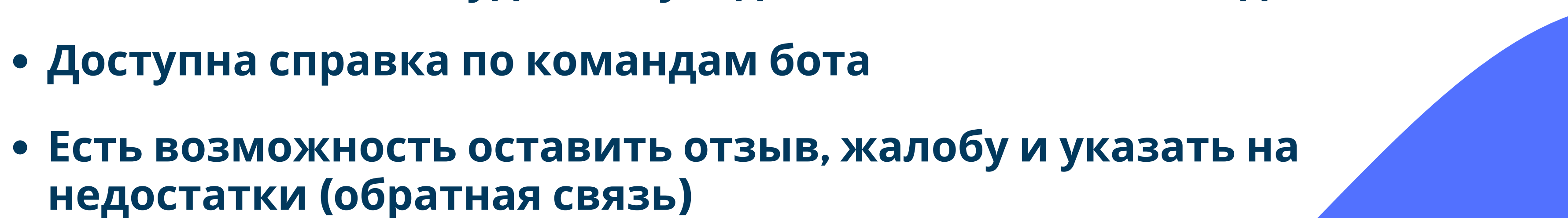
Подключение уведомлений





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 НА TELEGRAM-БОТ

