





Чат бот - калькулятор индивидуальных достижения для ВУЗов



Работу выполнили:
Обучающиеся 8 «Т» класса
Антонюк Денис и
Слизевич Иван

Руководитель проекта:
Ахметшин А. Х. – учитель
математики и
информатики
ГБОУ Школа №1788



Проблематика

В настоящее время ученики, окончившие школу или колледж часто не могут понять, есть ли у них возможность поступить в тот или иной ВУЗ из-за нехватки баллов, или потому, что не понимают надобности участия в олимпиадах. Из этого можно сделать вывод о сложности в определении следующего места обучения и возможности поступить.



Актуальность

В нынешнее время
людям часто нелегко
дается выбор и
подготовка материалов
для поступления в ВУЗы

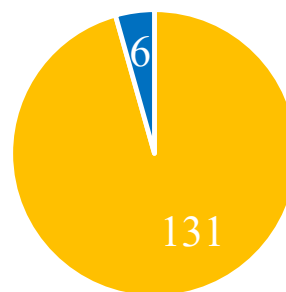
Цель

Повысить удобство при
поступлении в различные
учебные учреждения
путем создания
приложения для подсчёта
индивидуальных
достижений

Опрос потенциальной аудитории

Мы провели опрос среди учеников 10-11 классов, и по результатам выявили, что проект актуален.

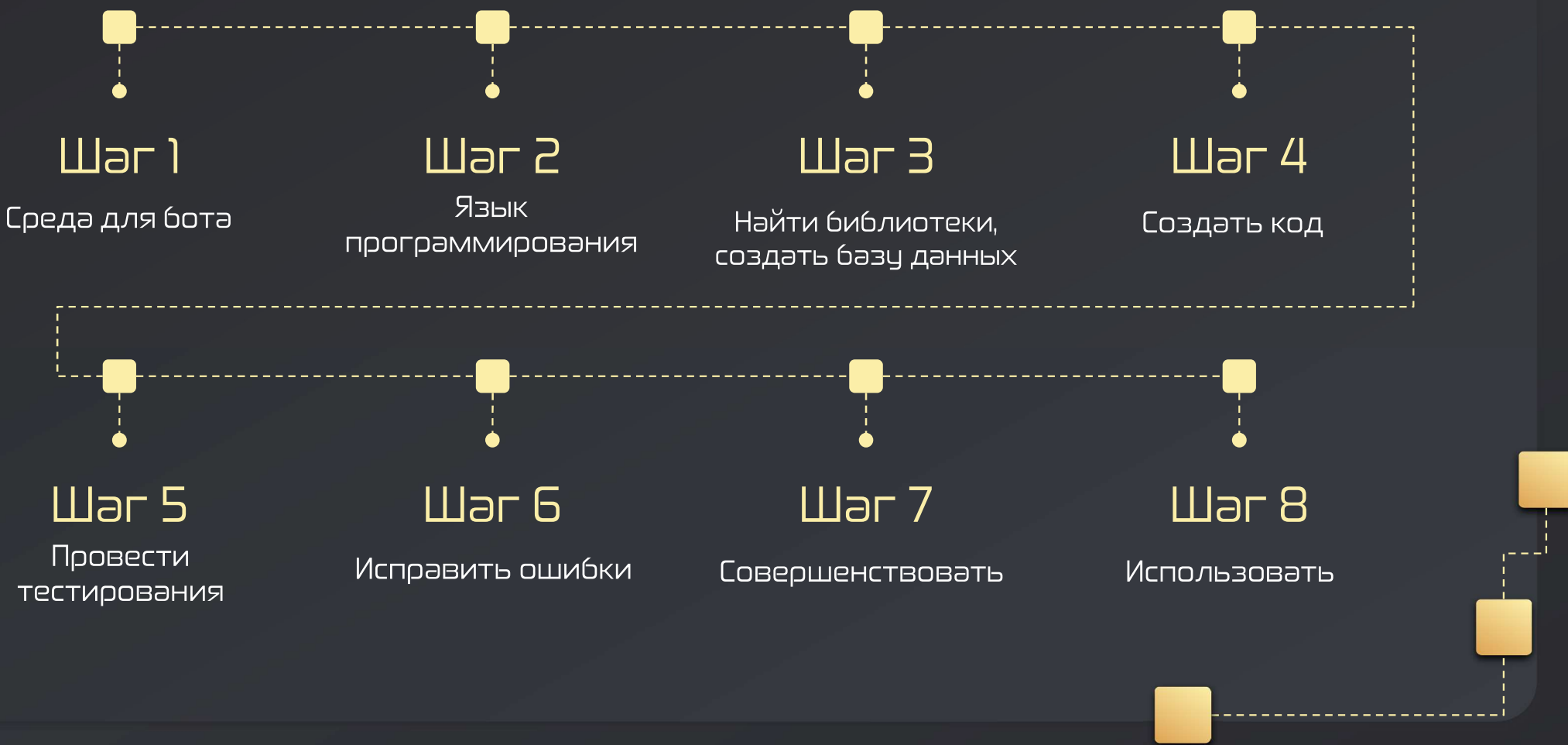
Потребуется ли вам подобный ресурс для оценки своих сил?



■ да ■ нет



Задачи



Среда для бота

На данный момент наиболее дружелюбным для разработчиков различных утилит и довольно популярным мессенджером является **Telegram**, в который встроена готовая система создания ботов, и присутствует приличный интерфейс.



Язык программирования

Для решения этой задачи нами был выбран язык программирования **Python**. В нём гораздо проще найти допущенные ошибки, что позволяет с легкостью исправить и оптимизировать код, к тому же для него уже написан готовый **API** для работы с **Telegram**. В данном случае единственным его недостатком является скорость, однако при решении нашей задачи сама скорость работы языка не помешает скорости работы выполнения кода и компенсируется скоростью написания кода.



Структура базы данных

Таблицы	Описание
Список доступных университетов	Содержит названия всех университетов, что ссылаются на таблицы
Таблицы, названные университетами	Содержат информацию об олимпиадах (кол-во бонусных баллов за участие и т.д.)



Пример кода

```
def confirm_select_olymp_markup(bonuses):
    degra = ["участник", "призер", "победитель"]
    markup = InlineKeyboardMarkup()
    markup.row_width = 2
    markup.add(
        *[
            InlineKeyboardButton(degra[index], callback_data=degra[index])
            for index, bonus in enumerate(bonuses)
            if bonus
        ],
        InlineKeyboardButton("<--", callback_data="back"),
    )
    return markup
```

Создание кнопок

Подсчёт баллов

```
@bot.callback_query_handler(func=lambda call: True, state=SearchStates.calculate_or_add)
def next_move(call: telebot.types.CallbackQuery):
    if call.data == "add_olymp":
        message = call.message
        with bot.retrieve_data(call.from_user.id, message.chat.id) as data:
            bot.edit_message_text(
                f'Выбран университет: {data["selected_university"]}\nНапишите название олимпиады:',
                message.chat.id,
                message.message_id,
            )
            bot.set_state(call.from_user.id, SearchStates.get_olymp_name)
    elif call.data == "calculate":
        message = call.message
        with bot.retrieve_data(call.from_user.id, message.chat.id) as data:
            bot.edit_message_text(
                "Выбран университет: {university}\n"
                "Суммарное количество бонусных баллов: {bonus} из 10\n\n"
                "Чтобы заново подсчитать баллы, введите команду /start".format(
                    university=data["selected_university"],
                    bonus=sum(int(value[1]) for value in data["confirmed"].values()),
                ),
                chat_id=message.chat.id,
                message_id=message.message_id,
            )
```

Работа в Telegram

1. Выбор университета
2. Добавление олимпиады
 - 2.1. Ввод названия олимпиады
 - 2.2. Выбор степени награды
3. Подсчет дополнительных баллов



11

Результат

- 1 Бот успешно создан
- 2 Поставленные задачи решены
- 3 Ошибки исправлены
- 4 Получен опыт в программировании
- 5 Получена рецензия от МТУСИ



Источники информации

- Константин Поляков: «Программирование. Python. C++. Часть 2. Учебное пособие», 2021г., 174 стр.
- Репозиторий проекта на [GitHub](#)
- Ссылка на [телеграм-бота](#)
- Документация [pyTelegramBotAPI](#)
- Документация [SQLite](#)

