

PHYSICFIGHTS

-МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СЕРВИС ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ



Шкутник Иван Александрович
Поляков Даниил Олегович
10 класс "Б" школы №1492.
Руководитель: Русаков Алексей Михайлович

2022г

ЦЕЛЬ

СОЗДАТЬ TELEGRAM БОТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ С РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМОЙ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ.

ЗАДАЧИ

- ОПРЕДЕЛИТЬ ФУНКЦИОНАЛ НАШЕГО РАЗРАБАТЫВАЕМОГО СРЕДСТВА;
- ПРОВЕСТИ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВЫДЕЛИТЬ НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИЕ;
- СДЕЛАТЬ РАБОЧУЮ ВЕРСИЮ БОТА;
- ИССЛЕДОВАТЬ ДАЛЬНЕЙШИЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА.

ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Был определён функционал Telegram бота;
- Установлен язык программирования, среда разработки и библиотеки;
- Сконструирована первоначальная база задач.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ

- В ПРОЕКТЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТЕХНОЛОГИЯ PYTELEGRAMBOTAPI
- КОД ПИСАЛСЯ В ИНТЕРПРЕТАТОРЕ VISUAL STUDIO CODE
- ПРОЕКТ СОЗДАВАЛСЯ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON



ФУНКЦИОНАЛ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА

- НАШ СЕРВИС ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, ИЗУЧАЮЩИХ ФИЗИКУ, ГОТОВЯЩИХСЯ К ГИА ИЛИ К ОЛИМПИАДАМ;
- СЕРВИС ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ЗАДАЧИ, И ЗА ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ НАЧИСЛЯЮТСЯ БАЛЛЫ (СПИСЫВАНИЕ БАЛЛОВ ЗА НЕПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО);
- НАШ СЕРВИС НОВЫЙ И НАХОДИТСЯ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ, СЛЕДОВАТЕЛЬНО БОТА ЖДУТ ПОСТОЯННЫЕ ОБНОВЛЕНИЯ И УЛУЧШЕНИЯ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ НЕСОМНЕННЫМ ПРЕИМУЩЕСТВОМ ПЕРЕД СТАРЫМИ САЙТАМИ ".

ПРОТОТИП ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА

```
from weorowser import get
import telebot;
from getTask import *

bot = telebot.TeleBot('5108993824:AAETVIVoz-xA4161Pzzcx1WajYsv8HLINE');

@bot.message_handler(content_types=['text'])
def get_text_messages(message):
    splitted_text = str(message.text).lower().split()
    if str(message.text).lower() == "привет":
        bot.send_message(message.from_user.id, "Привет, это проект Physicsfights - Многофункциональный сервис для изучения физики. \n Для информации введите /help.")
    elif str(message.text).lower() == "/help":
        bot.send_message(message.from_user.id, "проект Physicsfights - Многофункциональный сервис для изучения физики \n Список команд: \n /s - вывести свой рейтинг \n /t - получить задачу")
    elif splitted_text[0] == "/t:":
        task, ans, taskid = getTask(message.from_user.id)
        bot.send_message(message.from_user.id, task)
    elif splitted_text[0] == "/a":
        task, ans, taskid = getTask(message.from_user.id)
        str1="Ответ не верный"
        if CheckAns(message.from_user.id,taskid, splitted_text[1]):
            str1="Ответ верный"
        bot.send_message(message.from_user.id, str1)
    elif splitted_text[0] == "/s":
        score = getScore(message.from_user.id)
        bot.send_message(message.from_user.id, "Ваш рейтинг: " + str(score))
    else:
        bot.send_message(message.from_user.id, "Для информации введите /help.")

bot.polling(none_stop=True, interval=0)
```

```
import json

def getTask(userid):
    fileObject = open("C:\\Users\\polya\\Downloads\\Physicsfights-master\\Physicsfights-master\\tasks.json", "r", encoding="UTF-8")
    jsonContent = fileObject.read()
    alist = json.loads(jsonContent)
    taskid=""
    task=""
    ans=""
    for item in alist:
        useridIsSolved=False
        for i1 in item['solved']:
            if i1==userid:
                useridIsSolved=True
                break
        if useridIsSolved==False:
            str1 = item['task']
            ans=item['ans']
            taskid=item['taskid']
            with open("C:\\Users\\polya\\Downloads\\Physicsfights-master\\Physicsfights-master\\" + str1, "r", encoding="UTF-8") as file:
                task = file.read()
            break
    return task, ans, taskid
```


ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК

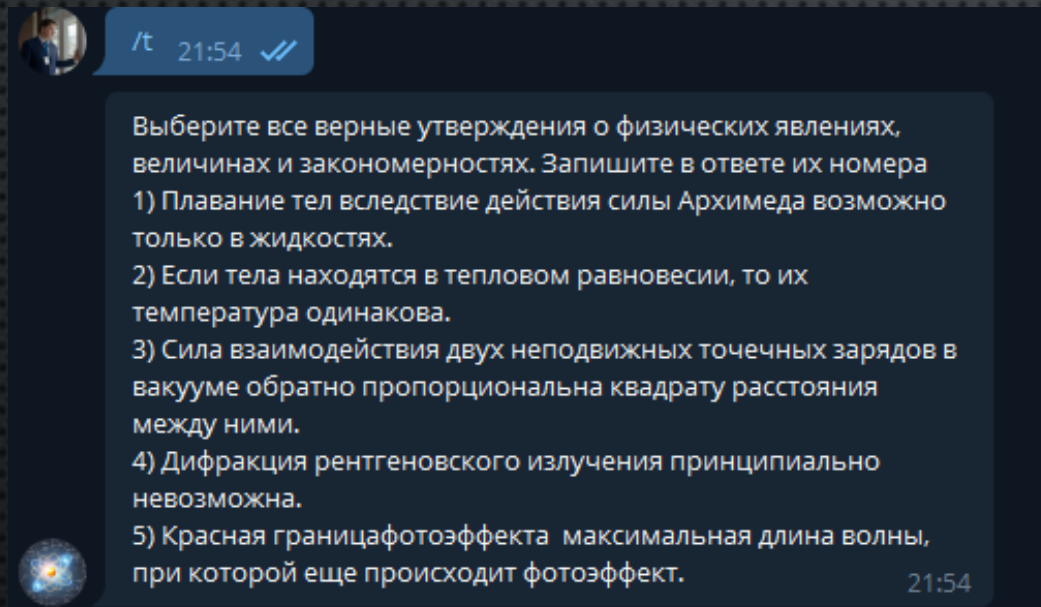
В ХОДЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ МЫ СТОЛКНУЛИСЬ С НЕКОТОРЫМИ НЕСУЩЕСТВЕННЫМИ ОШИБКАМИ И НЕПОЛАДКАМИ, ЧТО БЫЛО УСТРАНЕНО.

ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ КОНСОЛЬ ОТЛАДКИ ТЕРМИНАЛ

```
File "C:\Python38\lib\site-packages\telebot\__init__.py", line 720, in __threaded_polling
    raise e
File "C:\Python38\lib\site-packages\telebot\__init__.py", line 680, in __threaded_polling
    self.worker_pool.raise_exceptions()
File "C:\Python38\lib\site-packages\telebot\util.py", line 135, in raise_exceptions
    raise self.exception_info
File "C:\Python38\lib\site-packages\telebot\util.py", line 87, in run
    task(*args, **kwargs)
File "c:/Users/polya/Downloads/Physicsfights-master/Physicsfights-master/bot.py", line 22, in get_text_messages
    if CheckAns(message.from_user.id,taskid, splitted_text[1]):
IndexError: list index out of range
PS C:\Users\polya\Downloads\Physicsfights-master> & C:/Python38/python.exe c:/Users/polya/Downloads/Physicsfights-master/Physicsfights-master/bot.py
П
```


РЕЗУЛЬТАТЫ

- В РЕЗУЛЬТАТЕ МЫ СОЗДАЛИ БОТА И ОПРЕДЕЛИЛИ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ;
- СОЗДАЛИ БАЗУ ЗАДАЧ, ВЗЯТЫХ НА ОСНОВЕ ЕГЭ;
- НАУЧИЛИСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ СЕРВИСОВ НА PYTHON, А ТАКЖЕ TELEGRAM БОТОВ.



ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОЕКТА

- ДОБАВИТЬ СТАТИСТИКУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ;
- УВЕЛИЧИТЬ БАЗУ ЗАДАЧ;
- В БУДУЩЕМ ЭТОТ БОТ МОЖЕТ СТАТЬ МОДУЛЕМ ДЛЯ БОЛЕЕ МАСШТАБНОГО ПРОЕКТА (НАПРИМЕР: БЕСПЛАТНЫМ СЕРВИСОМ ОБУЧЕНИЯ ИЛИ РАСШИРЕННОЙ ПРОГРАММОЙ ДЛЯ УЧЕБЫ).

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!