

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Рыбницкий филиал

Кафедра информатики и программной инженерии

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

**в рамках центра инженерных инициатив и образования, студенческого научного объединения
«Информационно-коммуникационные практики и инициативы в регионе» кафедры ИиПИ**

на тему:

«СОЗДАНИЕ ЧАТ-БОТА СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА»

Студента I курса
направления «Программная инженерия»
профиля «Разработка программно-
информационных систем»
Тяпкина Александра Сергеевича

Научные руководители:
доцент, канд.экон. наук Тягульская Л.А.
ст. преподаватель
Гарбузняк Елена Сергеевна

Рыбница, 2022

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность научного проекта определяется тем, что в условиях дистанционного обучения можно столкнуться с неожиданными затруднениями:

- изменчивость расписания;
- изменение ссылок для подключения к занятию.

Именно для того, чтобы решить такие затруднения было принято решение создать чат-бота для поддержки в учебном процессе.

Объект научного проекта – чат-бот в учебном процессе.

Предмет научного проекта – площадка В Контакте и средства среды разработки «*Microsoft Visual Studio*» для создания чат-бота.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель научного проекта – создание программного продукта, реализующего чат-бота на площадке В Контакте.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

- рассмотреть понятие и классификацию чат-ботов;
- рассмотреть особенности учебного процесса в высшей школе;
- провести обзор существующих решений;
- выбрать инструменты программирования;
- реализовать собственный чат-бот;
- провести тестирование и отладку.

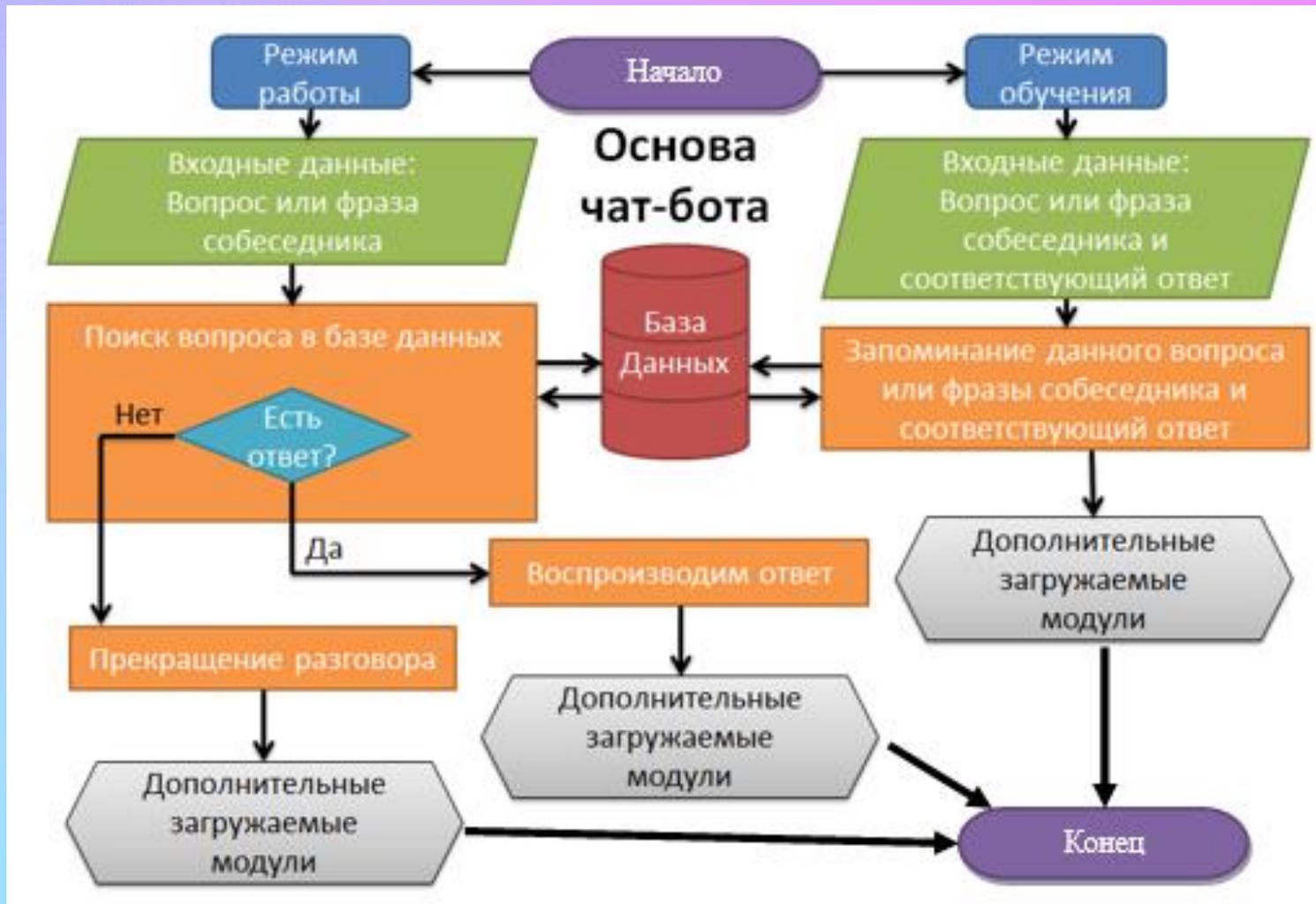
ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ЧАТ-БОТОВ

Чат-бот – это компьютерная программа, которая интерактивно имитирует человеческую речь устную или письменную и позволяет общаться с цифровыми устройствами



ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАТ-БОТА

Основной принцип работы любого бота – получить сообщение от пользователя, сформулировать ответ и отправить его обратно.



ИНСТРУМЕНТЫ РАЗРАБОТКИ

- Язык – C#



- Среда разработки – «*Microsoft Visual Studio*»



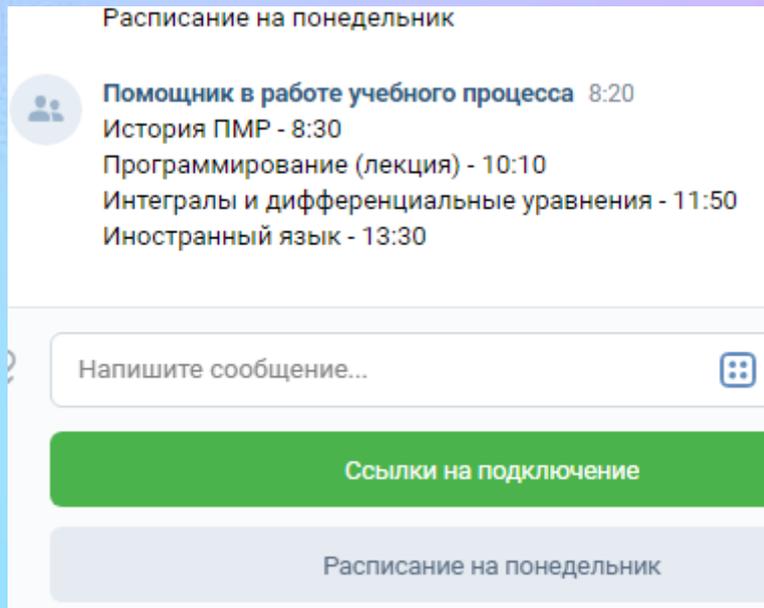
ФУНКЦИОНАЛ ЧАТ-БОТА

Чат-бот для поддержки учебного процесса, располагающийся на площадке В Контакте, в настоящее время имеет две основные функции:

1. Оповещение об актуальном расписании.
2. Помощь с поиском ссылок для подключения на занятия.

Первая функция позволяет пользователю получить информацию о необходимом расписании в определённый день недели.

Вторая функция позволяет пользователю получить информацию о ссылках для подключения к дистанционным занятиям.



Расписание на понедельник

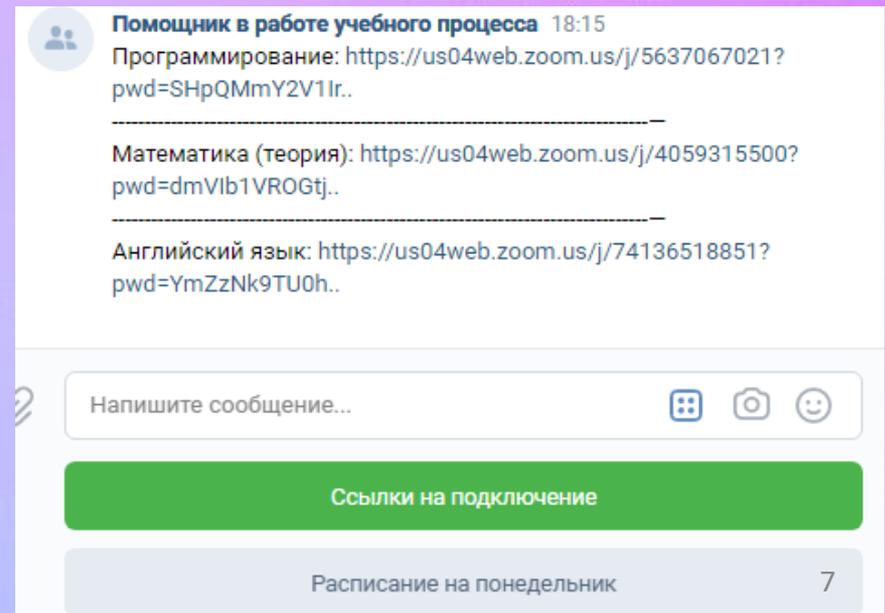
Помощник в работе учебного процесса 8:20

История ПМР - 8:30
Программирование (лекция) - 10:10
Интегралы и дифференциальные уравнения - 11:50
Иностранный язык - 13:30

Напишите сообщение...

Ссылки на подключение

Расписание на понедельник



Помощник в работе учебного процесса 18:15

Программирование: <https://us04web.zoom.us/j/5637067021?pwd=SHpQMmY2V1lr..>

Математика (теория): <https://us04web.zoom.us/j/4059315500?pwd=dmVlb1VROGtj..>

Английский язык: <https://us04web.zoom.us/j/74136518851?pwd=YmZzNk9TU0h..>

Напишите сообщение...

Ссылки на подключение

Расписание на понедельник 7

СОЗДАНИЕ БОТА

- Подключение необходимых библиотек

```
using System;
using VkNet;
using VkNet.Model;
using VkNet.Model.RequestParams;
using VkNet.Enums.Filters;
using VkNet.Model.Keyboard;
```

- Создание объекта для работы с *VkAPI*
и подключение *API* ключа

```
public static VkApi vk = new VkApi();
Ссылка: 0
static void Main(string[] args)
{
    Console.WriteLine("Успешно запущен ^_^");
    vk.Authorize(new ApiAuthParams
    {
        AccessToken = "1d4d14450d6116fcf513beff921",
        Settings = Settings.All
    });
}
```

- Создание цикла, который будет запускать процесс получения обновлений из группы чат-бота, как новые сообщения, и остановка потока на 1 секунду для уменьшения нагрузки

```
while(true)
{
    Thread.Sleep(1000);
    Receive();
}
```

СОЗДАНИЕ БОТА

- Создание условия, при котором бот будет отвечать на новые сообщения

```
public static object[] GetMessage()
{
    string message = "";
    string keyname = "";
    long? userid = 0;
    var messages = vk.Messages.GetDialogs(new MessagesDialogsGetParams
    {
        Count = 10,
        Unread = true
    });
    if (messages.Messages.Count != 0)
    {
        if (messages.Messages[0].Body.ToString() != "" && messages.Messages[0].Body.ToString() != null)
            message = messages.Messages[0].Body.ToString();
        else
            message = "";
    }
}
```

Сообщение, которое выводится при запуске

```
Успешно запущен ^_^
```

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе выполнения научного проекта на тему «Создание чат-бота социальной сети для поддержки учебного процесса» поставленная цель была достигнута.

При достижении поставленной цели были решены следующие задачи:

- рассмотрено понятие и классификация чат-ботов;
- рассмотрены особенности учебного процесса в высшей школе;
- рассмотрены существующие решения;
- выбраны инструменты программирования;
- реализован собственный чат-бот на площадке ВКонтакте;
- проведены тестирование и отладка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе тестирования созданного программного продукта был выявлен следующий **недостаток**: малое количество функций.

Преимущества:

- Чат-бот не привязан к сайту ПГУ, следовательно, его можно использовать не только в рамках университета;
- Работа с чат-ботом не доставит трудности пользователю, у чат-бота простой и понятный интерфейс;
- Для работы с чат-ботом необходимы только доступ к интернету и аккаунт в социальной сети В Контакте.

Подводя итоги, можно сказать, что разработанный программный продукт может стать помощником студентам в условиях дистанционного обучения.

В перспективе чат-бот будет уметь следующее:

- предоставлять информацию о текущих домашних заданиях;
- оповещать о мероприятиях, в которых могут участвовать студенты.