



T. Zhylykbayev^{1*}, A. Mendebayeva², A. Zolotov¹, A. Dvortsevoy³, D. Kozhakhmetova¹

¹Shakarim University of Semey,
071412, Republic of Kazakhstan, Semey 6 20 A Glinka Street

²Astana IT University,
010000, Republic of Kazakhstan, Astana, Mangilik El avenue, 55/11

³Novosibirsk State Technical University,
630073, Russia, Novosibirsk, 20 Prospekt K. Marksa

*e-mail: zhtosya@mail.ru

THE USE OF SOCIAL NETWORK BOTS TO HELP THE WORK OF THE ACADEMIC DEPARTMENT

Annotation: *The article discusses the reasons for the use of social network bots in the activities of the academic department and the method of their creation on the example of a bot for Telegram. The Python programming language and telebot library are used to create the bot. The article shows the method of obtaining a free token with the help of BotFather, for Telegram-bot.*

The basic syntax commands of the telebot library are considered. The library provides convenient tools for creating and managing Telegram-bot functionality, including transmission of ordinary messages-responses in text format, messages-responses in video or picture format. Using these commands and functions will allow you to organise the bot's work. The use of these commands and features will allow you to organise effective interaction between the bot and the user.

Bots will allow students to quickly get answers to frequently asked questions. The use of bots of academic departments will also allow applicants to find out information about the required speciality. In addition, the use of such bots can greatly simplify communication between the school administration and those responsible for career guidance work of the university, which makes them an important tool in the educational sphere. The above shows that bots are an important tool in the educational sphere, contributing to the improvement of the quality of service and information.

Key words: *Telegram, bot, Python, library, university, educational department.*

Introduction

Currently, there is a 'boom' in the use of social networks and various messengers (Messengers) in all spheres of human life [1-2]. Such as: Instagram, Twitter, Telegram, WhatsApp, Facebook, TikTok, and others. According to sources [1-2], the popular social network is VKontakte, followed by Instagram (6.8 million), then Facebook (2.4 million), and closing the list is Telegram (about 2 million users).

Instagram is used not only to show and save your best moments in life, but also to advertise and sell consumer goods. At the moment, every shop, supermarket has its own Instagram account where they advertise their products.

Schoolchildren and students use messengers for messaging and file sharing, such as WhatsApp and Telegram, in parallel. In such messengers, specially designed bots are used for quick answers to frequent questions.

In our opinion, it is necessary to intensify the use of social networks in the work of academic departments. Universities promote the openness of events, including curatorial hours, by creating posts on Instagram and Facebook. But Telegram is bypassed. This can happen for several reasons:

1. The messenger is not known to the user;
2. Difficulties in working with messenger;
3. Ignorance of all messenger features.

Telegram allows you to exchange text messages and media files. In this messenger, it has become popular to use so-called bots, in which the answers are already recorded programmatically.

Conditions and methods of research

Telegram bot is a programme that performs various actions automatically or by a certain command [3]. Telegram bots are universal and perform many tasks:

1. Find a book, a film;
2. Listen to or download music;
3. Download videos from various video hosting sites;
4. Listen to radio channels;
5. Convert images, videos into various formats.

In academic departments, the questions arise, 'why does an academic department need a Telegram bot? What opportunities does it open up?'

If you develop a Telegram bot for a study department, it can be used to familiarise students with the composition of the department, as well as with various documents (schedule of examination sessions, tests, etc.). To write a Telegram bot, users need knowledge of the Python programming language at an intermediate level, with minimal knowledge of the programming language and syntax.

Before you start writing a code for a Telegram bot, you need to get a special encrypted code - a token. Token is a special encrypted code, which is the core of the bot and helps to distinguish it in the internal Telegram system. You can get the token in Telegram itself, the messenger allows you to get it with the help of a ready-made bot @BotFather (Figure 1).

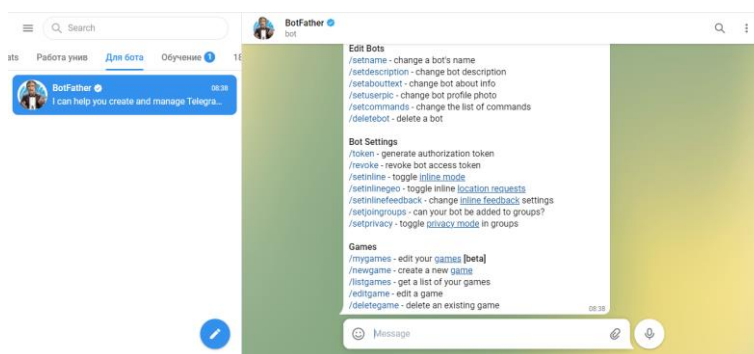


Figure 1 – BotFather's commands

To output a list of commands that BotFather can implement, the bot needs to write the command /start in the message field, and in response in the correspondence window the bot will output a list of possible commands (Figure 1). To create a new bot, the user needs to write in the message field either with the left mouse button or by pressing on the touch screen of the smartphone, select the command /newbot. In response, the bot will prompt you to write the name of the bot that will be visible to everyone and its short name. According to the source [4-5] the bot name should contain the word 'bot' at the end of the name. If everything has been entered correctly, BotFather will give you the following message containing the token in the correspondence window (Figure 2).

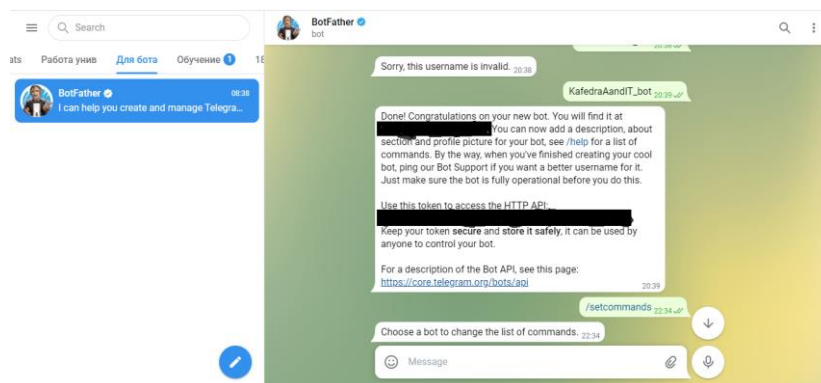


Figure 2 – Getting a token for Telegram bot

Research results

The next step is to install Python, preferably version higher than 3.7. And install the necessary PyTelegramBotAPI (telebot) library by typing the following command into the command line:

1. Under the Linux operating system:
sudo apt-get install python python-pip
2. Under the Windows operating system:
pip install pytelegrambotapi

After installing the library, open Python IDLE, create a new file (File-New file) and type the following code:

```
import telebot;
```

```
bot=telebot.TeleBot('Your token');
```

This code connects the installed library above, and creates a link to your bot.

To write commands to the bot, there are two ways to do it:

1. Set the bot to distinguish between written text;
2. Set the bot to distinguish only between commands.

If you choose the first method, you will need to write the code as follows:

```
@bot.message_handler(content_types=['text'])
```

```
def help_message(message):
```

```
if message.text == 'help':
```

```
bot.send_message(message.from_user.id, "This bot will help you answer common questions. If you do not find the question you are interested in, please contact the administrator");
```

```
bot.register_next_step_handler(message,start);
```

```
else:
```

```
bot.send_message(message.from_user.id, "I'm sorry, but there is no such command");
```

```
bot.register_next_step_handler(message, help_message);
```

The function '@bot.message_handler' explains to the bot what data it can process, in our case, the bot recognises only text.

According to source [6] the bot can distinguish between text, photo and video information.

Specific actions for the bot are written in the def function, which is specified by 'def help_message(message)'. According to the listing the bot does the following: If the user writes 'help'. The bot sends a response, in chat, to the user, according to the message.from_user.id parameter of the bot.send_message function. The bot will respond by outputting the message specified in bot.send_message() in single quotes. It will switch to the next step specified by bot.register_next_step_handler(). If the user enters a different word from 'help', the code part after the else function will be executed.

To optimise the code, you can write the above code above using the if...elif...else condition function. It will look like this:

```
@bot.message_handler(content_types=['text'])  
def get_text_message(message):
```

```
if message.text == '/help':
```

```
bot.send_message(message.from_user.id, Hello, what's your interest?')
```

```
elif message.text == '/admin':
```

```
bot.send_message(message.from_user.id, This bot has been created by Name, position')
```

```
else:
```

```
bot.send_message(message.from_user.id, Sorry but this command does not exist, make sure you enter it correctly')
```

Let's consider the second way of programming the bot so that the bot can distinguish between commands. To implement the second method, the following code must be written:

```
@bot.message_handler(commands=['help'])
```

```
def help_command(message):
```

```
bot.send_message(
```

```
message.chat.id, This bot is developed by the Department of IT-Technologies,"\n'+
```

```
'that will help you answer frequently asked questions.\n'+
```

```
'If you do not find the question you are interested in, please contact the administrator.')
```

First, the name of the command is given to the bot, using the function '@bot.message_handler(commands=['help'])'. Then the def help_command(message) function is defined, where it specifies what the bot should do when the user enters the help command.

This way, all the commands you want to enter into the bot are prescribed. When programming the bot using the second method, the bot can output photos in response to commands.

To output photos in response to a message-command from a user, you need to write the following:

```
@bot.message_handler(commands=['AC_KZ'])
def AC_KZ(message):
    bot.send_photo(message.chat.id, 'https://cloud.mail.ru/public/BVeG/x3LHcoxmC')
```

The bot.send_photo() function, which has the following parameters, is used to respond to the bot in the form of a photo:

1. message.chat.id – to send a message to the chat room to the user from where the user accessed the bot;

2. The inverted commas indicate a link to the document or indicate the path, if you want to output a photo that you have on your computer, photo = open ('file path', 'rb').

In order for the bot to be always on and endlessly process messages from users, it is necessary to specify the function:

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

Conclusions

In the ongoing 'boom' of social networks, academic departments need to take advantage of the so-called 'boom'. Because the creation of accounts and bots in various popular social networks will allow to be closer to potential students.

Bots will allow you to quickly answer questions from applicants, students, and their parents. Accounts in social networks will allow applicants and their parents to get acquainted with the life of students at the university and the department, and students to be aware of all the events taking place in the department.

References

1. Media potreblenie v Kazahstane v 2020 godu: internet i soc seti pobezhdayut [Elektronnyj resurs] URL:<https://ekonomist.kz/zhussupova/mediapotreblenie-kazahstan-2020-internet/>
2. Vsyta statistika interneta i socsetej na 2021 god – cifry i trendy v mire i v Rossii [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/>
3. Boty "Telegram". Primery poleznyh i interesnyh [Elektronnyj resurs]. URL:<https://vc.ru/services/291596-boty-telegram-top-30-poleznyh-i-interesnyh>
4. Instrukciya: Kak sozdat' botov v Telegram [Elektronnyj resurs]. URL: <https://habr.com/ru/post/262247/>
5. Prostoj Telegram-bot na Python za 30 minut [Elektronnyj resurs]. URL: <https://habr.com/ru/post/442800/>
6. Telegram Bot API library manual [Elektronnyj resurs]. URL: <https://core.telegram.org/bots/api>.
7. Kukulska-Hulme A. Will mobile learning change language learning? / A. Kukulska-Hulme // ReCALL. – 2009. – № 21(2). <https://doi.org/10.1017/S0958344009000202>.
8. Wang Y. Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning / Y. Wang, M. Wu, H. Wang // British Journal of Educational Technology. – 2009. – № 40(1).
9. Mobile Learning: Small Devices, Big Issues / M. Sharples et al // Technology-Enhanced Learning: Principles and Products. – 2009. https://www.researchgate.net/publication/44909945_Mobile_Learning_Small_Devices_Big_Issues
10. Traxler J. Mobile learning: The future of learning in the palm of your hand / J. Traxler // Education and Training. – 2005. – № 46(1).

Т.С. Жылқыбаев^{1*}, А.Д. Мендебаева², А.Д. Золотов¹, А.И. Дворцовой³, Д.О. Кожаметова¹

¹Университет имени Шакарима города Семей,
071412, Республика Казахстан, г. Семей, ул. Глинки, 20 А

²Astana IT University,
010000, Республика Казахстан, г. Астана, проспект Мәңгілік Ел, 55/11

³Новосибирский государственный технический университет,
630073, Россия, г. Новосибирск, проспект К. Маркса, 20 Маркса

*e-mail: zhitosya@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ БОТОВ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОМОЩИ РАБОТЫ УЧЕБНОЙ КАФЕДРЫ

В статье рассматриваются причины применения ботов социальных сетей в деятельности учебной кафедры и способ их создания на примере бота для Telegram. Для создания бота применяется язык программирования Python и библиотека telebot. В статье показан способ получения бесплатного токена с помощью BotFather, для Telegram-бота.

Рассматриваются основные команды синтаксиса библиотеки telebot, которая представляет удобные инструменты для создания и управления функционалом работы Telegram-бота, включая передачу обычных сообщений-ответов в формате текста, сообщений-ответов в формате видео или рисунков. Использование данных команд и функций позволит организовать работу бота. Использование данных команд позволяет организовать эффективное взаимодействие между ботом и пользователем.

Боты позволяют обучающимся быстро получать ответы на часто задаваемые вопросы. Применение ботов учебных кафедр позволит также абитуриентам узнать информацию о необходимой специальности. Кроме того использование таких ботов может значительно упростить связь между руководством школы и ответственными за профориентационную работу ВУЗ-а, что делает их важным инструментом в образовательной сфере. Вышесказанное показывает что боты являются важным инструментом в образовательной сфере, способствующие повышению качества обслуживания и информирования.

Ключевые слова: Телеграм, бот, Python, библиотека, ВУЗ, учебная кафедра.

Т.С. Жылқыбаев^{1*}, А.Д. Мендебаева², А.Д. Золотов¹, А.И. Дворцовой³, Д.О. Кожаметова¹

¹Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті,
071412, Қазақстан Республикасы, Семей қ., Глинка к-сі, 20 А

²Astana IT University,
010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 55/11

³Новосібір мемлекеттік техникалық университеті,
630073, Ресей, Новосибирск қ., к. Маркс даңғылы, 20 Маркс

*e-mail: zhitosya@mail.ru

Мақалада оқу кафедрасының қызметінде әлеуметтік медиа боттарын қолдану себептері және оларды Telegram үшін бот мысалында құру әдісі қарастырылады. Ботты құру үшін Python бағдарламалау тілі мен telebot библиотекасы қолданылады. Мақалада Telegram боты үшін BotFather көмегімен тегін токенті алу әдісі көрсетілген.

Telegram-боттың функционалдығын құруға және басқаруға ыңғайлы құралдарды ұсынатын telebot библиотекасының синтаксисінің негізгі командалары қарастырылады, соның ішінде қарапайым хабарламалар-мәтін форматындағы жауаптар, бейне немесе сурет форматындағы жауаптар. Осы командалар мен функцияларды пайдалану боттың жұмысын ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл командаларды пайдалану бот пен пайдаланушы арасындағы тиімді өзара әрекеттесуді ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Боттар студенттерге жиі қойылатын сұрақтарға жылдам жауап алуға мүмкіндік береді. Оқу кафедраларының боттарын қолдану талапкерлерге қажетті мамандық туралы ақпаратты білуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, мұндай боттарды пайдалану мектеп басшылығы мен ЖОО-ның кәсіптік бағдар беру жұмысына жауаптылар арасындағы байланысты едәуір жеңілдетеді, бұл оларды білім беру саласындағы маңызды құралға айналдырады. Жоғарыда айтылғандай, боттар білім беру саласында қызмет көрсету мен ақпараттандыру сапасын арттыруға ықпал ететін маңызды құрал болып табылады.

Түйін сөздер: Телеграм, бот, Python, библиотекалар, ЖОО, оқу кафедрасы.

Сведения об авторах

Тұрсынхан Саятұлы Жылқыбаев* – магистр технических наук, преподаватель кафедры «IT-технологий»; Университет имени Шакарима города Семей, Республика Казахстан; e-mail: zhitosya@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8918-527X>.

Айдана Дарханқызы Мендебаева – магистр технических наук, специалист деканата ТОО «Astana IT University» Республика Казахстан; e-mail: aid0904@mail.ru.

Александр Дмитриевич Золотов – к.т.н., ассоциированный профессор кафедры «IT технологий»; Университет имени Шакарима города Семей, Республика Казахстан; e-mail: azol64@mail.ru.

Александр Игоревич Дворцевой – доцент кафедры тепловых электрических станций Новосибирского государственного технического университета.

Динара Ошановна Кожаметова – PhD, декан «Высшая школа искусственного интеллекта и строительства»; Университет имени Шакарима города Семей, Республика Казахстан; e-mail: dinara_kozhahmetova@mail.ru.

Авторлар туралы мәліметтер

Тұрсынхан Саятулы Жылқыбаев* – техника ғылымдарының магистрі, «IT-технология» кафедрасының оқытушысы; Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті, Қазақстан Республикасы; e-mail: zhitosya@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8918-527X>.

Айдана Дарханқызы Мендебаяева – техника ғылымдарының магистрі, Қазақстан Республикасы «Astana IT University» ЖШС деканатының маманы; e-mail: aid0904@mail.ru.

Александр Дмитриевич Золотов – т.ғ.к., «IT технология» кафедрасының қауымдастырылған профессоры; Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті, Қазақстан Республикасы; e-mail: azol64@mail.ru.

Александр Игоревич Дворцевой – Новосібір мемлекеттік техникалық университетінің жылу электр станциялары кафедрасының доценті.

Динара Ошановна Кожаметова – PhD, «Жасанды интеллект және құрылыс жоғары мектебі» декані; Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті, Қазақстан Республикасы; e-mail: dinara_kozhahmetova@mail.ru.

Information about the authors

Tursynkhan Zhylykybayev* – Master of Technical Sciences, lecturer of the Department «IT technologies»; Shakarim University of Semey, Republic of Kazakhstan; e-mail: zhitosya@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8918-527X>.

Aidana Mendebayeva – Master of Technical Sciences, lecturer of the Department «Automatization, Information Technology and Urban Planning»; Shakarim University of Semey, Republic of Kazakhstan; e-mail: aid0904@mail.ru.

Alexandr Zolotov – Candidate of technical sciences, associate Professor of the Department «IT Technologies»; Shakarim University of Semey, Republic of Kazakhstan; e-mail: azol64@mail.ru.

Alexander Dvortsevov – Docent of Thermal Power Plants Department, Novosibirsk State Technical University.

Dinara Kozhakhmetova – PhD, dean of the «Graduate school artificial intelligence and construction»; Shakarim University of Semey, Republic of Kazakhstan; e-mail: dinara_kozhahmetova@mail.ru.

Received 29.08.2024

Revised 18.09.2024

Accepted 19.09.2024

[https://doi.org/10.53360/2788-7995-2024-4\(16\)-2](https://doi.org/10.53360/2788-7995-2024-4(16)-2)

FTAXP: 81.93.29



А.О. Закенова*, Ж.М. Алимжанова

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
050040, Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 71
*e-mail: zakenova99@list.ru

ВЕБ-КАМЕРАЛАРДЫҢ ЖАСЫРЫН БҰЗЫЛУЫН БОЛДЫРМАУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ

Андатпа: Бұл мақалада веб-камералардың азаматтық және мемлекеттік секторларға жасырын кіруін болдырмаудың тиімді әдістері қарастырылады. Сонымен қатар, веб-камералардың қауіпсіздік мәселелері туралы ақпаратты арттыруға бағыттталып, веб-камераларға бірнеше танымал шабуылдар, сондай-ақ азаматтық және үкіметтік секторлардағы веб-камералардың жасырын бұзылуына байланысты жоғары дәрежелі жағдайлар талқыланды. Веб-камераны бұзу-бұл пайдаланушылардың жеке өмірі мен қауіпсіздігін бұзу. Бұл мақала веб-камераны бұзудың себептері мен салдарын, сондай-ақ олардың зардап шегушілермен мен жалпы қоғамға әсерін талқылайды.