

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау кафедрасы

Семейханов Асхат Сакенович

«Талапкерлер мен студенттерге көмектесу үшін телеграм бот жасау»

**ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС**


5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы

Алматы 2021

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ



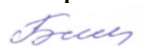
Қ.И. Сәтбаев атындағы қазақ ұлттық техникалық  
зерттеу университеті  
Ақпараттық және телекоммуникациялық  
технологиялар институты  
Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және  
сақтау кафедрасы

**ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ**  
КАӨЖС кафедра меңгерушісі,  
тех.ғыл.канд, ассоц.  
профессор  
 Н.А.Сейлова  
«31» \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2021 ж.

**ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС**

Тақырыбы: «Талапкерлер мен студенттерге көмектесу үшін телеграм бот  
жасау»

5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы

Орындаған:  
Семейханов А.С.  
Ғылыми жетекші:  
сеньор-лектор, т.ғ.к., доцент  
 Ш.М.Байматаева  
«27» мамыр 2021 ж.

Алматы 2021

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ


Сәтбаев университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау кафедрасы

**БЕКІТЕМІН**

КАӨС кафедра меңгерушісі,  
тех.ғыл.канд, ассоц.  
профессор

 Н.А.Сейлова  
«31 » 05 2021 ж.

**Дипломдық жұмысты орындауға  
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Семейханов Асхат Сакенович

Тақырыбы: «Талапкерлер мен студенттерге көмектесу үшін телеграм бот жасау»

Университет Ректорының 2020 жылғы «24»11 № 2131-б бұйрығымен бекітілген  
Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі 2021 жылғы «4» маусым

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілістері: диплом алдындағы практикалық жұмыс қорытындысы, тақырып бойынша әдебиеттерге шолу нәтижелері, теориялық мәліметтердің жиыны

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

а)қойылған мәселенің қазіргі жағдайын пайымдау

ә)ақпараттық қамтаманы құру

б)программалық қамтаманы құру

Сызбалық материалдар тізімі: Power Point бағдарламасындағы слайдтар


Сызба материалдар: \_\_\_ слайдпен көрсетілген

Ұсынылатын негізгі әдебиет: 9 атау


Дипломдық жұмысты дайындау  
**КЕСТЕСІ**

Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекші мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
Мәселенің қазіргі жағдайына шолу және оны талдау	28.02.2021	
Ақпараттық қамтаманы құру	7.04.2021	
Программалық қамтаманы құру	3.05.2021	

Дипломдық жұмысының бөлімдерінің кеңесшілері мен норма бақылаушыларының аяқталған жобаға қойған **қолтаңбалары**

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Норма бақылаушы	Дүйсенбаева А.Н. Лектор, тех-ғыл магистрі		
Программалық қамтама			

Ғылыми жетекші  Ш.М.Байматаева

Тапсырманы орындауға алған білім алушы  А.С.Семейханов

Күні

«24» 11 2020 ж.

## АҢДАТПА

Бұл жұмыста Telegram мессенджері үшін абитуриенттер мен студенттерге арналған чат-бот жасау сұрақтары қарастырылған. Жұмысты орындау барысында қолданыстағы чат-боттарға шолу жасалды, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері анықталды, чат-ботты жасауға қолданылатын құралдардың сипаттамасы келтірілді. Сондай ақ, Telegram мессенджері үшін боттың интерфейсі жобаланды және жасалды. Чат-бот абитуриенттерге және олардың ата-аналарына, студенттерге бакалавриатта оқу ерекшеліктері, оқытушылар, университеттің ғимараттарының орналасқан мекен-жайы туралы және т.б. ақпаратты қарапайым және қолайлы түрде алуға көмектеседі. Қолданушылардың жұмысы ыңғайлы болуы үшін чат боттың интерфейсі ең қажетті ақпараттан тұратын сұрақтардың жиыны мен оларға жауаптар ретінде ұйымдастырылды және қажетті ақпаратты бір жерден алу мүмкіндігі қарастырылған.

## АННОТАЦИЯ

В данной работе рассмотрены вопросы создания чат-бота для абитуриентов и студентов для мессенджера Telegram. В ходе выполнения работы был проведен обзор существующих чат-ботов, выявлены их преимущества и недостатки, приведено описание инструментов, используемых для создания чат-бота. Также был спроектирован и разработан интерфейс чат-бота. Чат-бот ориентирован на использование абитуриентами и их родителями, позволяет получить студентам информацию об особенностях обучения в бакалавриате, также информацию о преподавателях, адресах расположения зданий университета и др. простым и удобным способом. Для удобства работы пользователей интерфейс чат-бота организован в виде набора вопросов и ответов на них, содержащих самую необходимую информацию, предусмотрена возможность получения необходимой информации из одного окна.

## **ANNOTATION**

In this paper, the issues of creating a chatbot for applicants and students for the Telegram messenger are considered. In the course of the work, an overview of existing chatbots was conducted, their advantages and disadvantages were identified, and the tools used to create a chatbot were described. The chatbot interface was also designed and developed. The chatbot is aimed at the use of applicants and their parents, allows students to get information about the features of undergraduate education, as well as information about teachers, addresses of university buildings, etc. in a simple and convenient way. For the convenience of users, the chatbot interface is organized in the form of a set of questions and answers to them, containing the most necessary information, and it is possible to get the necessary information from a single window.

## Мазмұны

КІРІСПЕ .....	12
1 ТАҚЫРЫП БОЙЫНША ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ .....	13
1.1 Пәндік саланы талдау .....	13
1.2 Тақырыпты таңдау негіздемесі.....	17
1.3 Мессенджерлердің негізгі функциялары .....	17
1.4 Қолданыстағы боттар .....	19
1.5 Есептің қойылымы .....	26
2 ӨЗІРЛЕУ ҚҰРАЛДАРЫН ТАҢДАУ .....	28
2.1 Бағдарламалау тілін таңдау .....	28
2.2 Жасау ортасын таңдау.....	29
2.3 Мәліметтер базасын таңдау .....	31
3 ЧАТ-БОТТЫ ӨЗІРЛЕУ .....	32
3.1 C# тілінде бот жасау.....	32
3.2 Чат-боттың жұмысы.....	33
3.3 Интерфейсті жобалау .....	35
ҚОРЫТЫНДЫ .....	42
ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ: .....	43
ҚОСЫМША .....	44



## КІРІСПЕ

Қазіргі кезде мессенджерлер өте үлкен қолданысқа ие болуда. Осыған байланысты хабарлама алмасу қосымшаларының қолданушыларының саны да артуда. Чат-боттар әртүрлі ақпарат алу үшін автоматтандыру құралы және ақпаратты тарату және жинау үшін қолданылады. Телеграм мессенджері кеңінен қолданылуда және онда чат-бот сервистері танымал болып табылады. Оның артықшылықтары мәтіндік хабарламаларды пайдалану; тегін байланыс; мәтінге фотосуреттерді, суреттерді, құжаттарды, бейнелерді немесе басқа файлдарды қосу, дауыстық поштаны қолдау болып табылады.

Чат-боттардың ойын, жарнамалық, жаңалықтар, жеткізу және кеңес беретін нұсқалары болуы мүмкін. Сондай ақ, белгіленген уақытта еске салғыш, YouTube арналарындағы жаңартуларға жазылуға, пайдаланушылардың тапсырыстарын өңдеуге, хабарлама жіберуге, «ақылды үйді» басқаруға және әртүрлі әрекеттерді іске асыратын, белгілі бір тілдегі түсіндірме және тақырыптық сөздіктердің әсерлі жинағына қол жеткізуге мүмкіндік беретін нұсқалары белгілі.

Telegram Bot API боттармен жұмыс істеуге арналған HTTP-интерфейс болып табылады. Telegram Bot API – іс-әрекеттерді автоматтандыру, қолданушылармен жұмыс, онлайн дүкендер, ойындар құруда қолданылатын құрал болып табылады.

Бұл жұмыс жоғары оқу орнының студенттері мен абитуриенттеріне көмекші бот жасау сұрақтары қарастырылады. Чат-бот абитуриенттерге және олардың ата-аналарына, студенттерге бакалавриатта оқу ерекшеліктері, оқытушылар, университеттің ғимараттарының орналасқан мекен-жайы туралы және т.б. ақпаратты қарапайым және қолайлы түрде алуға көмектеседі. Мұндай боттың артықшылықтары - абитуриенттер мен студенттердің уақытын үнемдейді және ақпаратты бір жерден алуға мүмкіндік береді. Сондықтан, жұмыстың тақырыбы өзекті болып табылады.

Жұмыстың негізгі есептері пәндік облысты талдау, қолданыстағы чат боттарды салыстыру, әзірлеу құралдарын таңдау және ботты жасау болып табылады.

Дипломдық жұмыс кіріспеден, 3 бөлімнен, қорытынды мен әдебиет тізімінен тұрады.

# 1 ТАҚЫРЫП БОЙЫНША ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

## 1.1 Пәндік саланы талдау

Мессенджер (ағылшынша Messaging - хабарлама, жедел хабарлама - жедел хабар алмасу) - компьютерде, смартфонда, ноутбукта немесе планшетте орнатылған жедел хабар алмасу бағдарламасы. Сіз оны қолданушылар арасында мәтіндік және дауыстық хабарламалармен алмасу үшін, сондай-ақ фотосуреттер, бейнелер мен түрлі құжаттарды қоса беру үшін қолдана аласыз.

Жедел хабар алмасудың алғашқы нұсқалары тек мәтіндік хабарламалармен алмасатын. Жоғарыда аталған функциялардан басқа, заманауи жүйелер сізге бейне және аудио қоңыраулар жасауға, топтық чаттар құруға, бейнеконференциялар жасауға, push хабарландыру жіберуге, деректерді «бұлтқа» сақтауға және т.б.

Мысалы:

- Messenger интернет арқылы жұмыс істейді. Бұлардың кез-келгенін жүктеу және пайдалану үшін сіздің смартфонның Wi-Fi желісіне қол жеткізуі қажет, немесе ұялы байланыс операторынан арнайы ұялы интернет арқылы қосылуы керек.

- Егер сіз мобильді интернетті пайдалансаңыз, сізден бағаны жоспарлау шеңберінде бағдарламаны жүктегеніңіз және хабарламалар, фотосуреттер және басқа файлдар жібергені үшін ақы алынады.

- Алайда, ұялы байланыс операторларының тарифтері бар, олар әлеуметтік желілерде және жедел хабарламаларда шексіз интернет-трафикке ие. Қоңырау шалушы хабарлама алуы үшін дәл осындай мессенджер смартфонға немесе компьютерге орнатылуы керек.

- Бағдарлама сізді «тануы» үшін сіз тіркелуіңіз керек, яғни байланыс деректерін енгізіңіз. Тіркелу үшін сізге телефон нөмірі немесе электрондық пошта мекен-жайы қажет.

- Жедел хабар алмасудың құрылу және даму тарихы.

- Олар ақпарат беруді бірнеше жолмен жеделдетуге тырысты: өрт сигналдары мен тасымалдаушы көгершіндерден Интернетке телеграфтарға дейін.

- Біздің жедел хабар алмасу тарихымыз 1969 жылы әскери ұжымдық байланыс қызметін құру әрекеті басталғаннан басталады (мәтін компьютерге енгізіліп, дереу басқа компьютер экранына шығарылады). Бұл алғашқы Интернеттің прототипі болды.

1971 жылы 15 басқа терминалдар бір-бірімен компьютерлер арқылы, сондай-ақ дамып жатқан төрт американдық университеттің мамандарымен байланыс орната алды. Әлемдегі алғашқы электрондық поштаға арналған хаттама жасалды.

1972 жылы Рэй Томлинсон TENEX операциялық жүйесіне алғашқы электрондық пошта клиентін қосты.

1973 жылы Англия мен Норвегиядағы терминалдар қосылып, желі

халықаралық деңгейге шықты.

Бірі екінші ARPANET-тің (бүкіләлемдік тордың предшественнигі) танымал болуына кедергі болды. Ақпаратты тасымалдау үшін барлық деректер тізбектегі келесі компьютерге толығымен жүктелді, содан кейін кейінірек қолмен қосылу арқылы берілді. 1976 жылы француз мамандары бұл мәселені жаңа мемлекеттік жоба жасау арқылы шеше алды.

1983 жылы әскери «Арпанет» қоғамдық желіге айналды, ал қорғаныс мақсатында АҚШ әскері әртүрлі құпиялылық дәрежесіндегі ақпарат алу үшін бірнеше желілерді құрды.

1988 жылы оқиға өзгерді: Финляндия Интернет-чатта сөйлесуге қабілетті IRC технологиясын, мәтіндік хабарламаларды нақты уақыт режимінде жедел жіберу / қабылдау жүйесін жасады.

1991 ж. Маңызды жыл: Тимоти Джон Бернерс-Ли және оның әріптесі Роберт Кайо Дүниежүзілік Желіні (WWW) және әлемдегі алғашқы info.cern.ch веб-сайтын ұсынды.

1995 жыл тарихтағы келесі кезең ретінде қарастырылуы керек. Classmates.com порталы биыл іске қосылды. Сізге сыныптастарды табу керек еді, бірақ бұл сіздің жеке парақшаңызды құру, өзіңіз туралы жазу, достар табу және олармен хат алмасу нағыз әлеуметтік желі емес еді.

Жеке профильдер мен жеке парақтар туралы идея SixDegrees.com сайтының жасаушысынан келді. Бірақ сайт өз уақытының алдында болды: Интернет қолданушылар саны аз болды және желілік байланыс үнемі үзіліп тұрды. Нәтижесінде портал бірнеше жыл ғана өмір сүрді.

1996 жылы 15 қарашада әлемдегі алғашқы пайдаланушылар арасындағы жедел байланыс бағдарламасы іске қосылды: ICQ, әйтпесе «ICQ» (бағдарлама Ресейде осылай аталады). Төрт жас израильдік жасаушылардың идеясына сәйкес (Mirabilis компаниясы), ICQ пейджерге ұқсас компьютер болатын. Бағдарлама жазбаша хабарламаларды бір есептік жазбадан екіншісіне ауыстырады. Бұған қойылатын негізгі талап - сақтаудың минималды кеңістігін және өңдеу ресурстарын пайдалану.

Сонда бұл идея интернет қолданушыларының назарын аударып қана қоймай, сенсация тудырды! Асы заманауи жедел хабар алмасу бағдарламаларының көшбасшысы болып саналады. Сонымен қатар, мессенджер сөзі алынған жедел хабарламалар тұжырымдамасы дәл ICQ жұмыс істеген OSCAR хаттамасын жасағаннан кейін пайда болды.

ICQ Интернеттегі дәстүрлі эмотикамен қарым-қатынас мәдениетін тудырды, олар эмоцияларымызды білдіруге көмектеседі.



1 сурет – ICQ меню

“Статус” терезесі келесі суретте көрсетілген:



2 сурет – ICQ статусы

ICQ ұзақ уақыттан бері Интернет-хат алмасудың жетекші құралы, SMS-тің тегін аналогы болып табылады. Ескі мектеп мессенджерінің танымалдылығы жарнамасыз ауызша сөйлеу арқылы өсті. Бағдарламаны негізін қалаушылардың 40 досы алғаш рет қолданған кезде, пайдаланушылар саны бір жылдан кейін миллионға жетті, ал екі жылдан кейін, 1998 жылдың басында олардың саны 9 миллионға жетті.

1997 жыл Солтүстік Америкада танымал болған AOL Instant Messenger (AIM) мессенджерінің пайда болуымен белгілі. Ол кезде AOL Америка Құрама Штаттарындағы ірі интернет-провайдерлерінің бірі болды. Сондықтан

Интернетке AOL арқылы қосылатын кез-келген адам автоматты түрде Netscape Navigator шолғышына біріктірілген AIM Messenger қолданушысы болады. Аз уақыттың ішінде мессенджердің аудиториясы миллионға жетті, барлығы қарапайым үй шаруасындағы әйелдерден бастап, Уолл Стриттегі сатушыларға дейін бағдарламаны қолдана бастады.

1998 жылы AOL ICQ-ті 407 миллион долларға сатып алды. AIM мен ICQ-де көрушілер саны азды-көпті бірдей болғанымен, Asi қолданушыларының өсімі әлдеқайда жоғары болды. Бағдарламалық жасақтама адамдар әр түрлі бағдарламаларды жүктейтін әлемдегі ең үлкен веб-сайтты жүктеу саны бойынша №1 орынды иеленді. Microsoft хабарлама жіберу технологияларын да мұқият қарастырды. AOL үшін бұл нарықтағы үлесін күрт арттырған және Microsoft-ты сынған MSN Messenger-мен тұншықтырған маңызды оқиға болды.

1998 жылдан 2005 жылға дейін ICQ өркендеді. Осы кезеңде келесі функциялар жүзеге асырылды:

- Пайдаланушыларды ел, қала, жыныс, мемлекет бойынша іздеу;
- Хат алмасу тарихы;
- Байланыс тізімдері;
- Электрондық поштаға SMS жіберу;
- Мәліметтерді шифрлау;
- Қоңыраулар мен мәтіндік хабарламаларды ұялы телефондарға жіберіңіз.

ICQ-ге тағы бір соққы әлеуметтік желілердің дамуы болды: MySpace және Skype 2003 жылы, Facebook 2004 жылы, V Kontakte 2006 жылы пайда болды. AOL компаниясының менеджменттің ең үлкен қателігі оның технологияны ескермеуі болды. Смартфондар дәуірінің дамуымен олар үшін ICQ теңшеу қажет болды, ол жасалмады. Алынған бос орынды WhatsApp толтырды, ол 2009 жылы пайда болды және осы күнге дейін қолданушылар саны бойынша барлық мессенджерлер арасында көшбасшы болып қала береді.

*Мессенджерлер дәуірінің дамуы:*

- 1996: Израильдік Mirabilis компаниясының ICQ (әлі де жұмыс істейді, 2010 жылы бұл қызметті Digital SkyTechnologies қорынан Алишер Усманов пен Юрий Милнер 187 миллион АҚШ долларына және Mail.ru тобының бір бөлігіне сатып алды);
- 1997: AOL AIM (2017 жылдан бастап қол жетімді емес);
- 1998: Yahoo Pager, кейінірек Yahoo Messenger (2015 жылдан бастап қол жетімді емес) деп аталды;
- 1999: Microsoft MSN Messenger (2014 жылдан бастап қол жетімді емес)
- 2003: Skype;
- 2004 ж: Facebook, әлеуметтік желі (орыс тіліне 2008 жылдан бастап аударылды; Facebook Messenger 2011 жылы ашылды);
- 2005: Google Talk (2013 жылдан бастап қол жетімді емес);
- 2006: Twitter;
- 2006 жыл: ВКонтакте;

- 2006: сыныптастар;
- 2009: WhatsApp - мессенджер;
- 2010: Instagram - әлеуметтік желі;
- 2010: Viber - мессенджер;
- 2011: WeChat - Қытайдағы танымал мессенджер.
- 2011: Line - жапондық мессенджер;
- 2011: Snapchat - бұл американдық жастарға танымал хабарламалар мен әлеуметтік желілердің араласуы.
- 2012: Трема - бұл байланыс пен қауіпсіздікті қорғауға бағытталған ақылы швейцариялық курьер.
- 2013: Telegram - Вконтакте желісінің негізін қалаушы және бұрынғы иесі Павел Дуровтың мессенджері;
- 2013: Google Hangouts, Google Talk-ті алмастыратын және Google+ Messenger қызметін біріктіретін мессенджер;
- 2013: Slack - командалық жұмыс үшін корпоративті мессенджер.
- 2014: Signal - тағы бір супер қауіпсіз мессенджер.
- 2019: Funtome - бұл геймификация элементтері бар көңілді графикалық мессенджер.

## **1.2 Тақырыпты таңдау негіздемесі**

Қазіргі таңда мессенджерлердің қарқынды даму салысында, заман талабы бойынша, басекелестік уақыты. Телеграм мессенджерінде мыңдаған боттар түрі бар. 2020 және 2021 жылғы “тренд” бот десе қаталеспейміз. Пандемия көптеген өндірістер мен салалардың жұмысының тоқтап қалуына әкелді. Оның орнына басқалары ашылып жатыр, соған орай көптеген бизнестер “адаптация” периодынан өтіп жатыр. ХХІ ғасыр негізі технология және ғылым ғасыры деуге болады.

Адам уақытын және күшін қолайлы қолдану мәселесінде боттар өте тиімді шешім деп есептеймін. Дипломдық жұмыстың тақырыбын таңдауға өзімнің абитуриент болған кезімде осындай қажетті ақпаратты тез әрі ыңғайлы түрде алу мүмкіндігінің болмауы себеп болды. Осыған байланысты әлемде өте кең тараған телеграм мессенджерінде бот жасау есебі қойылды.

Чат-бот абитуриенттерге және олардың ата аналарына, студенттерге бакалавриатта оқу ерекшеліктері, оқытушылар, университеттің ғимараттарының орналасқан мекен жайы туралы және т.б. ақпаратты қарапайым және қолайлы түрде алуға көмектеседі. Осылайша, қажетті ақпаратты бір жерден алуға, абитуриенттер мен студенттердің уақытын үнемдеуге болады.

## **1.3 Мессенджерлердің негізгі функциялары**

Егер сіз Интернет-коммуникация әлемімен таныс болсаңыз, сұрақ туындауы мүмкін: «Мен мессенджерге не керек, мен смс жібере немесе қоңырау

шала аламын?»).

Оның артықшылықтарын көрсету үшін жедел хабар алмасудың негізгі ерекшеліктерін қарастырайық:

Мәтіндік хабарламаларды пайдаланып сөйлесу.

SMS-тен айырмашылығы, жылдам хабар алмасуға енгізуге болатын мәтін көлемінде ешқандай шектеу жоқ. Ақша SMS хабарламаларының саны үшін емес, килобайттағы хабарламалардың «салмағы» үшін алынады. Бұл бірнеше есе арзан.

Тегін байланыс.

Сізге жиі тегін сөйлесуге мүмкіндік береді. Мысалы, тегін Wi-Fi аймағында, немесе белгілі бір мессенджерлерге арналған ұялы байланыс операторларының арнайы ұсыныстарында қолдануға болады.

Мәтінге фотосуреттерді, құжаттарды, суреттерді, бейнелерді немесе басқа файлдарды қосу мүмкіндігі бар. Әрине сіз оларды электрондық пошта арқылы жібере аласыз, бірақ оны жылдам хабар алмасу арқылы жасау әлдеқайда ыңғайлы. Құжаттарды жіберген кезде абай болыңыз, сіз сөйлесіп отырған адамда оларды аша алатын бағдарлама болуы керек.

Топтық хабарласу:

- Егер хат алмасуға бірнеше адам қатысса, қызықты ерекшеліктері бар. Қазіргі таңда оны көптеген мекемелер пайдаланады, мысалы:

- Мектептерде, қосымшаларда, спорт клубтарында бір уақытта барлық ата-аналарға хабарлама жіберу;

- Компаниялардағы қызметкерлерді маңызды өзгерістер туралы хабарлау функциясы;

- Күнделікті өмірде сіз демалыс суреттерін бір уақытта күйеуіңіздің немесе әйеліңіздің ата-анасына, әжелеріңізге немесе көршілеріңізге жібергіңіз келгенде, өте ыңғайлы.

- Дауыстық поштаны қолдайды.

- Бөлінген батырма сізге телефонға хабарлама жіберуге көмектеседі, басқасы сізді тыңдап тұрғандай. Саусағыңызды жазу батырмасынан алып тастаған кезде, дауыстық пошта хабары дереу екінші тарапқа жіберіледі және олар оны тыңдай алады. Бұл функция сізге көп ақпарат жазу қажет болғанда және уақыт аяқталған кезде пайдалы. Сіз бір минут ішінде «дауыс» жаздыңыз, мәтін бірнеше рет жазылатын еді.

- Бағдарлама арқылы бейне қоңырауларға қол жеткізіңіз.

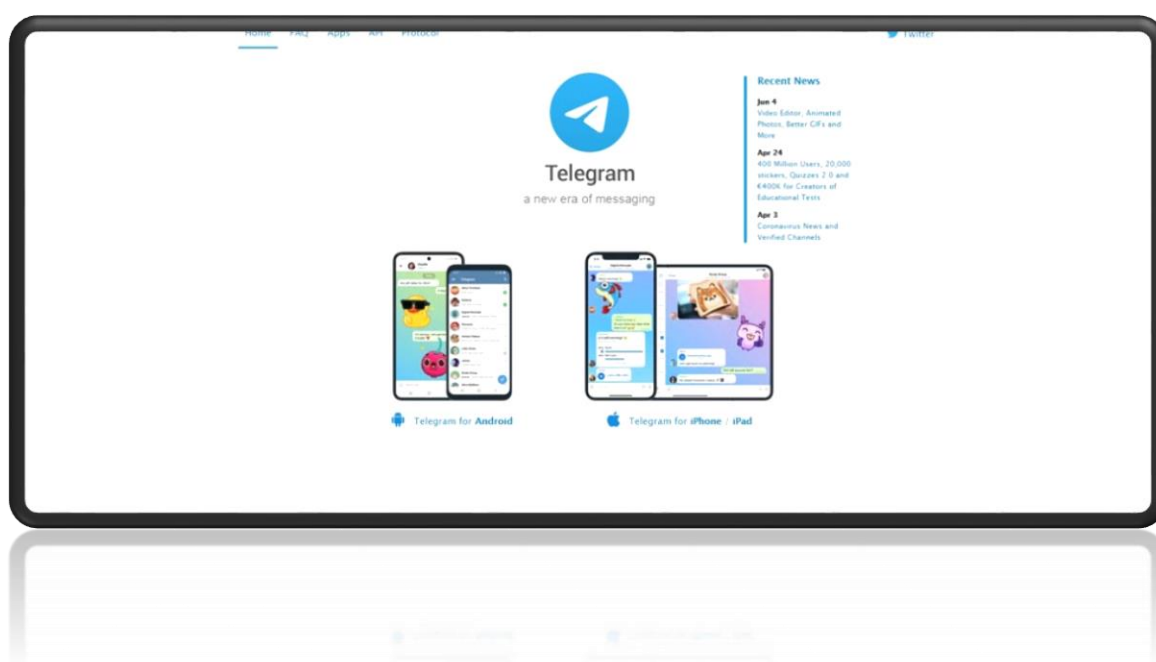
- Бұл әсіресе сіздің ұялы шотыңызда аз ақша болса, бірақ Wi-Fi немесе мобильді интернетке қол жетімді болса пайдалы. Мысалы, егер сіз демалыста ақысыз Wi-Fi бар қонақ үйде тұрсаңыз, үйге ақысыз қоңырау шала аласыз. Сіз демалыстың қызықты уақытын суреттеп қана қоймай, сонымен қатар күйген күйіңізді интернетте көрсете аласыз.

- Хат-хабарларды мұрағаттау.

- Жедел хабарламалар көбейе түскен кезде хат-хабарларды өздерінің немесе бұлт қоймаларында сақтау функциясы ұсынылады. Бұл қажетті:

- Телефон істен шыққан кезде, барлық деректер жойылады;

- Жаңа телефон сатып алғанда, бірақ ескі телефоннан достарыңызбен барлық хат-хабарларды көргіңіз келгенде;
- Бағдарламаны кездейсоқ жойған кезде, сондай-ақ кез-келген басқа қалыптан тыс жағдайда.
- Мысалы, сіз жаңа телефон сатып алдыңыз және сүйікті мессенджеріңізді орнаттыңыз. Егер мұрағаттау ескі телефонда қосылса, мессенджер бірден хат-хабарларды қалпына келтіруді ұсынады. Тиісті батырманы басу арқылы сіз келісесіз, хабарламалар сізге телефонды өзгертпегендей ғаламтор арқылы жүктеледі.
- Барлық мессенджерлер бір-бірінен функциялар жиынтығымен ерекшеленеді. Біз бір немесе басқа қосымшаны орнату туралы шешім қабылдау үшін қажет негізгі ерекшеліктерді ғана қарастырамыз.



3 сурет – Telegram кроссплатформасы

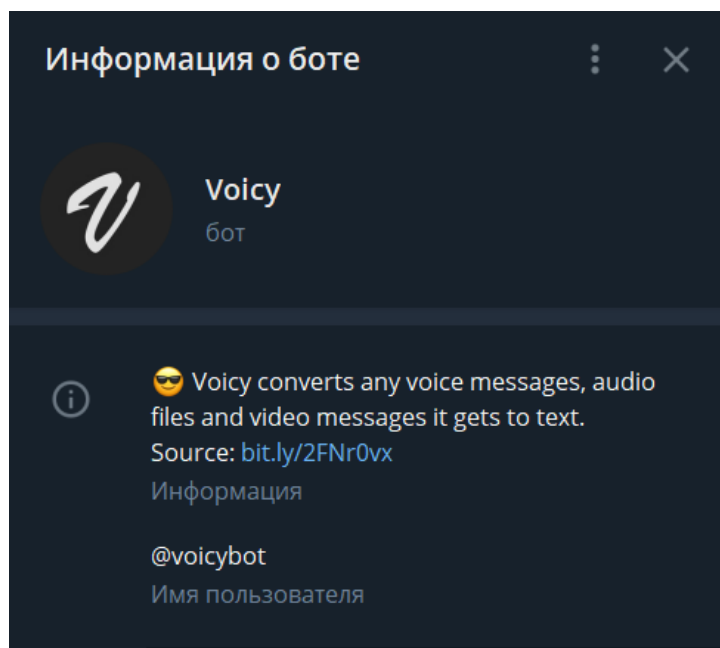
Мессенджерлердің негізгі ерекшеліктері:

- Интернет арқылы байланыс әлемімен танысқан кезде сұрақ туындауы мүмкін: «Егер мен SMS жібере алсам немесе қоңырау шала алсам, маған неге мессенджер керек?». Бұл іс жүзінде қарапайым емес.
- Артықшылықты көрсету үшін жедел хабарлардың негізгі ерекшеліктерін қарастырайық.

#### 1.4 Қолданыстағы боттар

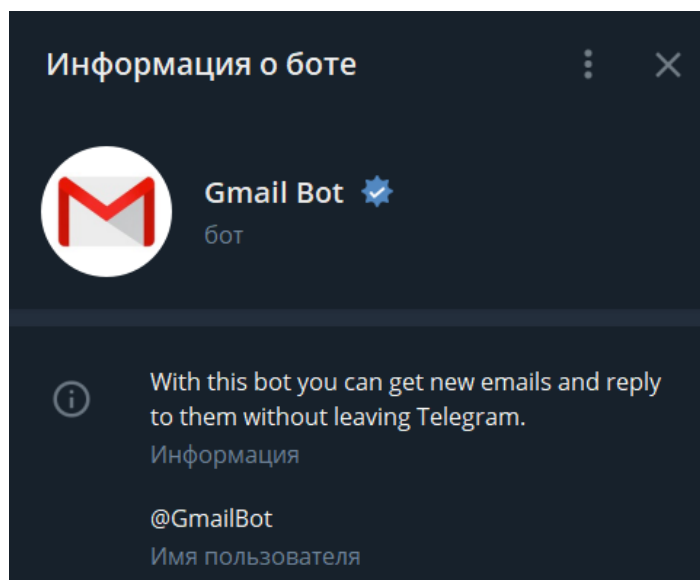
Voicy (@voicybot). Қарама-қарсы мәселені шешетін электрондық көмекші: ол сіз қабылдаған барлық дауыстық хабарламалар мен аудио файлдарды (.ogg, .flac, .wav, .mp3) аударады. Ол көптеген тілдерді қолдана алады және екі сөйлеуді тану жүйелерін қолдайды Wit.ai және Google Speech, оларды бот параметрлерінде басқаруға болады.





4 сурет – voicybot парақшасы

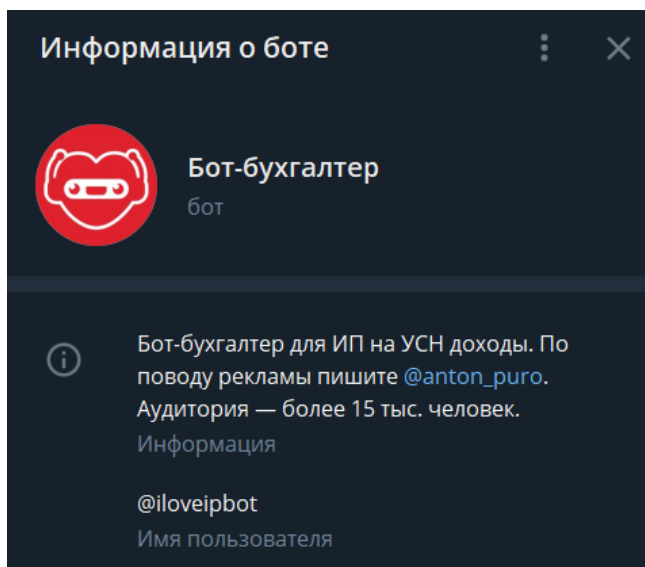
Gmail Bot (@GmailBot). Электрондық пошта арқылы жылдам алмасу үшін мессенджерді Gmail клиенті ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін Telegram тобы әзірлеген қызмет. Егер сіз Google есептік жазбаңыздың параметрлерінде дұрыс қатынасу құқығын көрсеткен болсаңыз, бот жұмыс істей алады. Интернеттегі Gmail Bot туралы пікірлер оң, бірақ осы өнімді пайдаланумен байланысты ықтимал тәуекелдерді есте сақтаңыз.



5 сурет – GmailBot парақшасы

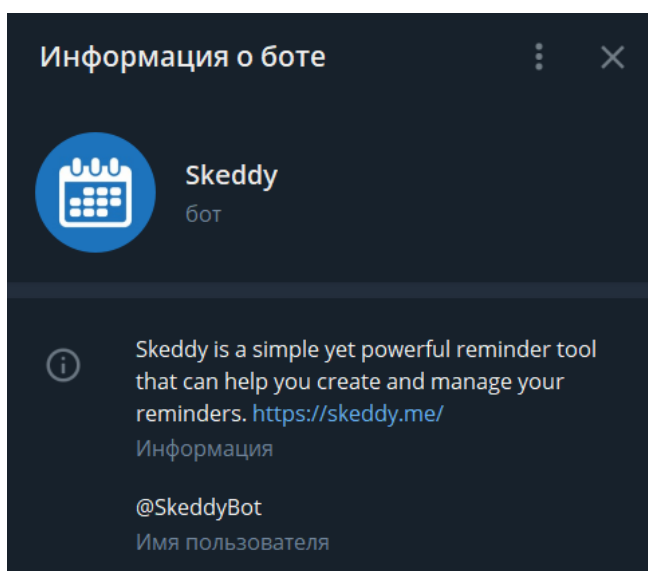
Бухгалтерлік есеп боты (@iloveirbot). Жеке кәсіпкерлерге көмекші. Ол жеке кәсіпкерлер үшін сақтандыру сыйлықақыларын есептей алады, жеңілдетілген салық жүйесіндегі салықтарды төмендетеді, төлемдерді және

алдағы есептерді есепке алады. Болашақта әзірлемелер ботты банктік жүйеге интеграциялауға, банктік үзінділерді жүктеу және төлем тапсырыстарын жіберу функцияларын қосуға, сондай-ақ Интернет арқылы есептер құруға және жіберуге уәде береді.



6 сурет – iloveirbot парақшасы

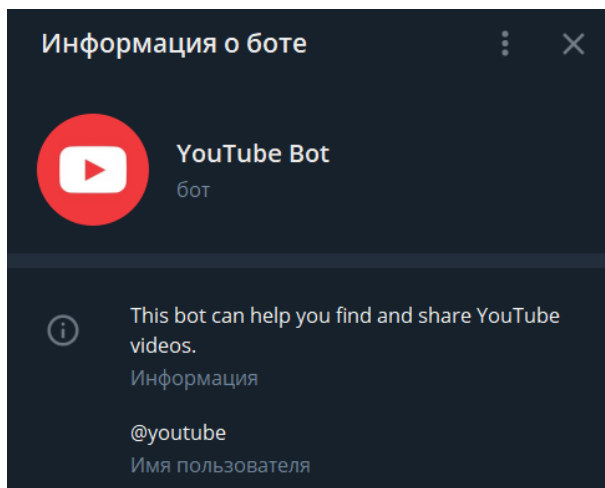
Еске салғыш бот (@SkeddyBot). Белгіленген уақытта еске салғыштарды басқарудың қарапайым, бірақ тиімді құралы. Ботқа «Кеңсеге 20 минуттан кейін қоңырау шалыңыз», «Құжаттарды ертеңгі сағат 8-де алыңыз», «Торттың күйін әр 10 минут сайын тексеріңіз» деген хабарлама жіберу жеткілікті, сервис қолданушыға мұқият бақыланатын фармацевттерді хабарлайды.



7 сурет - SkeddyBot парақшасы

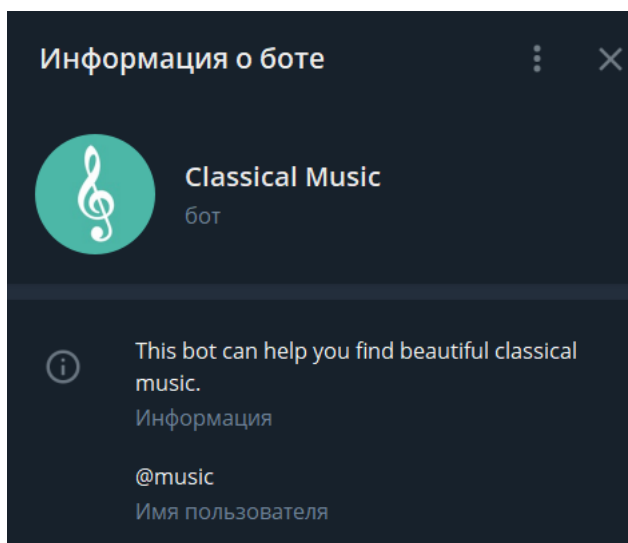
YouTube боты (@youtube). Өзіңізге ұнайтын YouTube арналарындағы жаңартуларға жазылуға және Google Media платформасындағы оқиғалар туралы

хабарлауға мүмкіндік беретін қызмет.



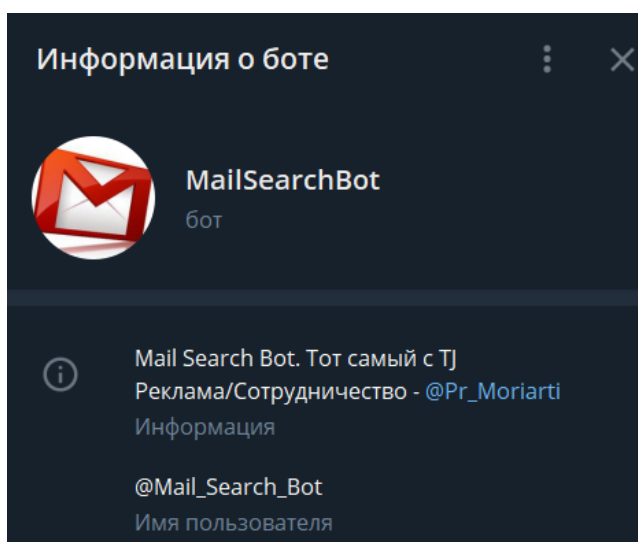
8 сурет - youtubeBot парақшасы

Классикалық музыка (@music). Классикалық музыканы тыңдауға арналған бот. Бах, Гендель, Моцарт, Бетховен, Штраус және басқа да маңызды композиторлардың, әлемдік музыкалық мәдениеттің алтын қорының өкілдері шығармашылығына арналған тамаша жаңалық.



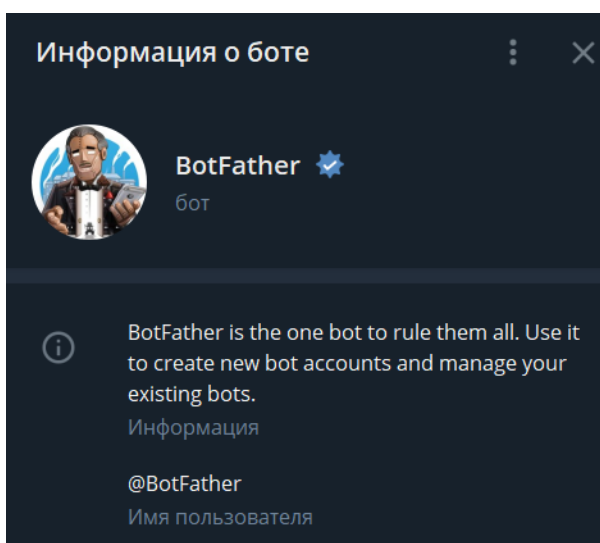
9 сурет - musicBot парақшасы

Құпия сөздің ағып кетуін тексеретін бот (@MailSearchBot). Сіз өзіңіздің электрондық поштаңыздың мекен-жайын, пайдаланушы атыңызды және телефон нөміріңізді бұзылған есептік жазба дерекқорына «енгізе» аласыз. Егер сіз қандай да бір құпия сөздердің көпшілік алдында тазаланғанын байқасаңыз, оны ауыстыру үшін тиісті шараларды қабылдауға кеңес береміз.



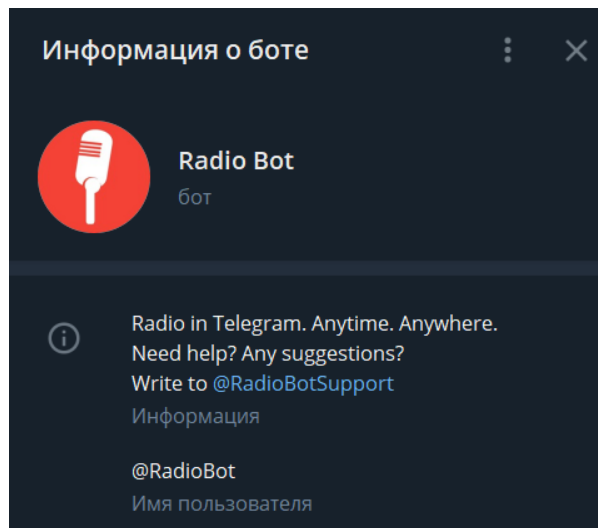
10 сурет - MailSearchBot парақшасы

Робот генераторы (@BotFather). Боттарды құруға және әртүрлі веб-қызметтерге біріктіруге арналған ресми Telegram қызметі. Оның көмегімен сіз пайдаланушылардың тапсырыстарын өңдеуге, хабарлама жіберуге, «ақылды үйді» басқаруға және әртүрлі әрекеттерді жасауға арналған робот жасай аласыз.



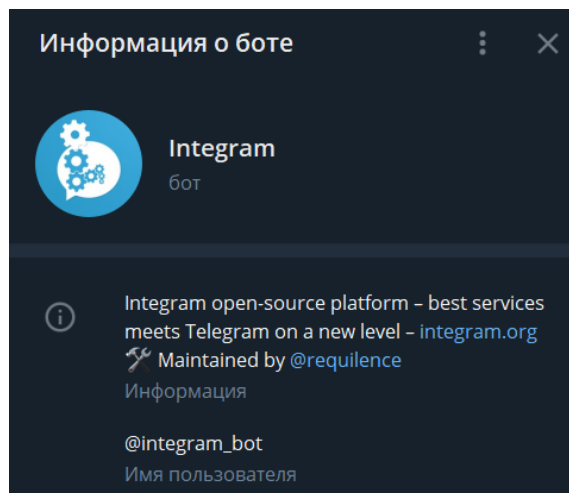
11 сурет - BotFather парақшасы

Radio Archive Bot (@radiobot). Әр түрлі ресейлік және шетелдік радиостанциялардың эфирлік мұрағатына қол жеткізуді қамтамасыз ететін робот. Аудио ағын AAC + форматында таратылады. Бұл қысу әдісі трафикті үнемдейді және төмен жылдамдықты желілерде радио тыңдауға мүмкіндік береді.



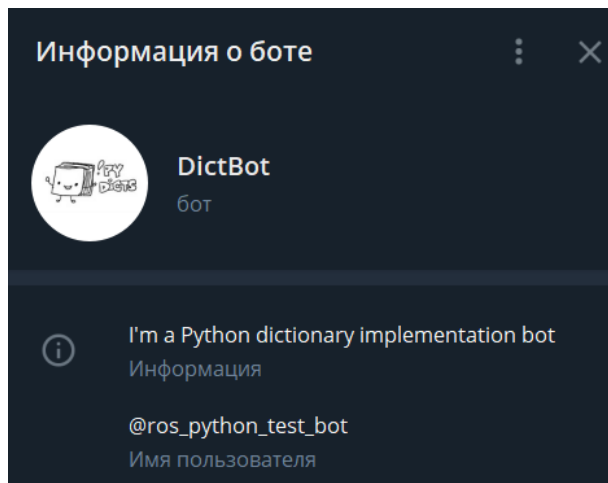
12 сурет - radiobot

Әзірлеуші бот (@integram\_bot). Сіз Telegram-ды үшінші тарап қызметтерімен, Trello, Gitlab, BitBucket, GitHub және Webhook-пен біріктіре аласыз, олар бүкіл әлемдегі бағдарламашылар IT жобаларын орналастыру және олармен ынтымақтастық жасау үшін қолданылады.



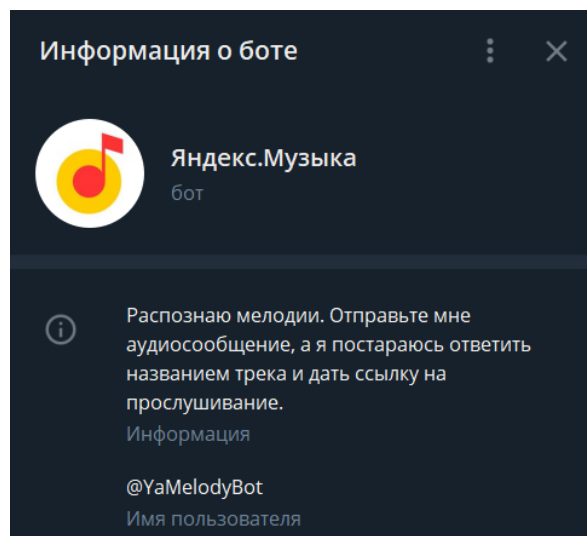
13 сурет - integram\_bot

Бот сөздік (@dictbot). Орыс, украин, ағылшын және неміс тілдеріндегі түсіндірме және тақырыптық сөздіктердің әсерлі жинағына қол жеткізуге мүмкіндік беретін қызмет. Википедиямен және Yandex пен Google аударма жүйелерімен өзара әрекеттестікке қолдау көрсетіледі.



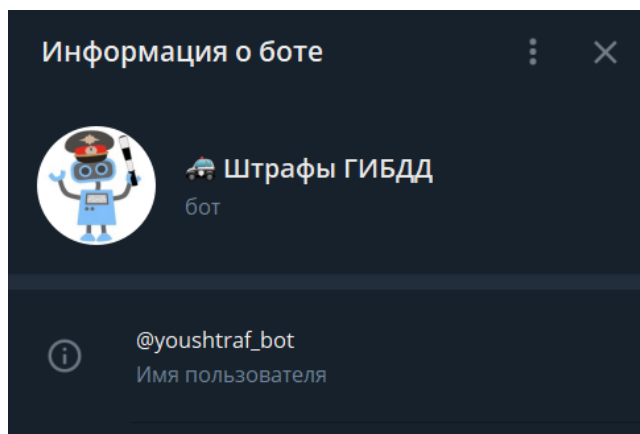
14 сурет - dictbot

Жолақты анықтау роботы (@yamelodybot). Yandex.Music-пен бірге жұмыс жасайтын және белгісіз музыкалық шығармаларды анықтауға мүмкіндік беретін қызмет атқарады. Ботқа 5-10 секундқа созылатын белгісіз әуеннің үзіндісімен аудио хабарлама жіберу жеткілікті болады, жүйе автоматты түрде сіздің атыңыз бен орындаушыңызды анықтайды, және әннің толық нұсқасын тыңдау үшін сілтеме жібереді.



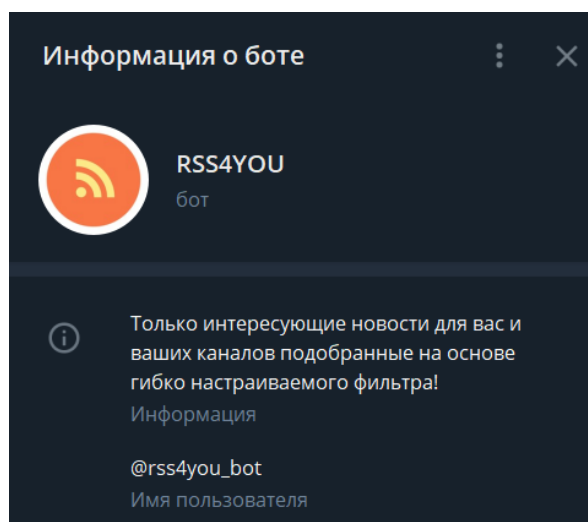
15 сурет - yamelodybot

Жол карталары (@youshtraf\_bot). Бот, оның аты өзі үшін айтады. Бұл жерде сіз айыппұлдар туралы толық ақпарат алу үшін көлік пен жүргізушіге айыппұл салынғанын тексере аласыз: күн, уақыт, құқық бұзушылық жасалған жер, құқық бұзушылық жасалған бап, фотокамералар фотосуреттері және олардың төлемдері. Жол полициясы, МАДИ, АМПП және «Платон» жүйесінің мәліметтер базасымен жұмысты жалғастыру. Санкцияны автоматты түрде бақылау мүмкін.



16 сурет - youshtraf\_bot

RSS4YOU (@rss4you\_bot). Жаңалықтар көздерімен жұмыс істеу үшін Telegram-ды RSS оқырманы ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін бот. Ол әртүрлі деректер форматтарын және хабарламаларды белгілеу мүмкіндігін қолдайды, сонымен қатар Интернеттен жүктелген материалдарды кеңейтілген сүзу құралдарын қамтиды.



17 сурет - rss4you\_bot

### 1.5 Есептің қойылымы

Жұмыстың мақсаты – студенттер мен талапкерлердің сұрақтарына жауап беруге көмектесетін Telegram мессенджерінде бот жасау. Қойылған мақсат келесі есептерді орындауды қажет етеді:

- тақырып аймағын талдау.
- қолданыстағы шешімдерге талдау жасау.
- іске асырудың құралдарын таңдау;
- C# тілінде Telegram мессенджері үшін бот жазу.

Ол үшін қолданыстағы мессенджерлерді салыстыру, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау қажет.

Жасалатын бот студенттер мен абитуриенттерге көмек көрсетуге бағытталған болуы керек. Чат-ботта абитуриенттер мен олардың ата аналарына,

студенттерге бакалавриатта оқу ерекшеліктері, оқытушылар, университеттің ғимараттарының орналасқан мекен жайы туралы және т.б. ақпаратты қарапайым және қолайлы түрде алу мүмкіндігі қарастырылуы керек. Қолданушылардың жұмысы ыңғайлы болуы үшін чат боттың интерфейсі ең қажетті ақпараттан тұратын сұрақтардың жиыны мен оларға жауаптар ретінде ұйымдастырылуы және қажетті ақпаратты бір жерден алу мүмкіндігі қарастырылуы керек.



## 2 ӘЗІРЛЕУ ҚҰРАЛДАРЫН ТАҢДАУ

### 2.1 Бағдарламалау тілін таңдау

C # - объектілі бағытталған бағдарламалау тілі. Оны 1998-2001 жылдары Microsoft инженерлер тобы Андерс Хейлсберг пен Скотт Вильтаумоттың жетекшілігімен Microsoft .NET Framework платформасы үшін қосымшалар әзірлеу тілі ретінде жасаған. Кейін ECMA-334 және ISO / IEC 23270 стандартталған.

Қазіргі кезде C # бағдарламалау тілі IT-индустриясындағы ең қуатты, тез дамып келе жатқан және сұранысқа ие тілдердің бірі болып табылады. Қазіргі уақытта оған көптеген қосымшалар жазылған: шағын үстелдік бағдарламалардан бастап үлкен веб-порталдар мен күн сайын миллиондаған пайдаланушыларға қызмет көрсететін веб-қызметтер.

C # енді жас тіл емес, KFK және бүкіл .NET платформасы ұзақ жолдан өтті. Тілдің алғашқы нұсқасы 2002 жылдың ақпанында Microsoft Visual Studio .NET шығарылымымен бірге шығарылды. Тілдің қазіргі нұсқасы - C # 9.0, ол 2020 жылдың 10 қарашасында .NET 5 шығарылымымен бірге шыққан.

C # - бұл C-ге ұқсас синтаксисі бар тіл және бұл жағынан C ++ және Java-ға жақын. Сондықтан, егер сіз осы тілдердің біреуін білсеңіз, C # тілін меңгеру оңайырақ болады.

C # объектіге бағытталған және осыған байланысты Java және C ++ тілдерінен көп нәрсе алды. Мысалы, C # полиморфизмді, мұрагерлікті, оператордың шамадан тыс жүктелуін, статикалық теруді қолдайды. Нысанға бағытталған тәсіл үлкен, бірақ сонымен бірге икемді, масштабталатын және кеңейтілетін қосымшаларды құру мәселелерін шешуге мүмкіндік береді. Және C # дамуын жалғастыруда, және әрбір жаңа нұсқада лямбда, динамикалық байланыстыру, асинхронды әдістер және т.б. сияқты қызықты функционалдылықтар пайда болады.

*.NET платформасының рөлі.* Адамдар C # дегенде, олар көбінесе .NET платформасының технологияларын білдіреді (Windows Forms, WPF, ASP.NET, Xamarin). Керісінше, адамдар .NET десе, олар көбінесе C # білдіреді. Алайда, бұл ұғымдар өзара байланысты болғанымен, оларды анықтау дұрыс емес. C # тілі арнайы .NET шеңберімен жұмыс жасау үшін жасалған, бірақ .NET тұжырымдамасының өзі біршама кеңірек. Келесі негізгі ерекшеліктерді ажыратуға болады:

- Бірнеше тілге қолдау. Платформа жалпы тілдік жұмыс уақытына (CLR) негізделген, оның арқасында .NET бірнеше тілді қолдайды: C # -мен қатар VB.NET, C ++, F #, сонымен қатар басқа тілдердің әртүрлі диалектілері .NET-ке байланған, мысалы, Delphi. NET. Компиляция кезінде осы тілдердің кез-келгеніндегі коды .NET платформасы үшін ассемблердің бір түрі болып табылатын жалпы орта тілде (CIL) құрастырылады. Сондықтан, белгілі бір жағдайларда біз бөлек тілдерде бір қосымшаның бөлек модульдерін жасай аламыз.

- Кросс-платформа. .NET портативті (кейбір шектеулермен). Мысалы, қазіргі кездегі платформаның соңғы нұсқасы - .NET 5 заманауи Windows, MacOS, Linux операциялық жүйелерінде қолдау табады. .NET платформасында әр түрлі технологияларды қолдана отырып, сіз C # бағдарламасында Windows, MacOS, Linux, Android, iOS, Tizen платформаларының көптеген қосымшаларын жасай аласыз.

- Қуатты сынып кітапханасы. .NET барлық қолдау көрсетілетін тілдер үшін бірыңғай класс кітапханасын ұсынады. C # -ге қандай да бір қосымшаны жазғымыз келеді - мәтіндік редактор, чат бөлмесі немесе күрделі веб-сайт - біз .NET класындағы кітапхананы қолданамыз.

- Технологиялардың әртүрлілігі. Жалпы тілдік жұмыс уақыты CLR және базалық класс кітапханасы қосымшаларды құру кезінде әзірлеушілер қолдана алатын технологиялардың жиынтығы үшін негіз болып табылады. Мысалы, ADO.NET және Entity Framework Core осы технология стегінде мәліметтер базасымен жұмыс істеуге арналған. Бай интерфейсі бар графикалық қосымшаларды құру үшін - WPF және UWP технологиялары, қарапайым графикалық қосымшалар құру үшін - Windows Forms. Мобильді қосымшаны әзірлеу үшін - Xamarin. Веб-сайттар мен веб-қосымшаларды құру үшін - ASP.NET және т.б.

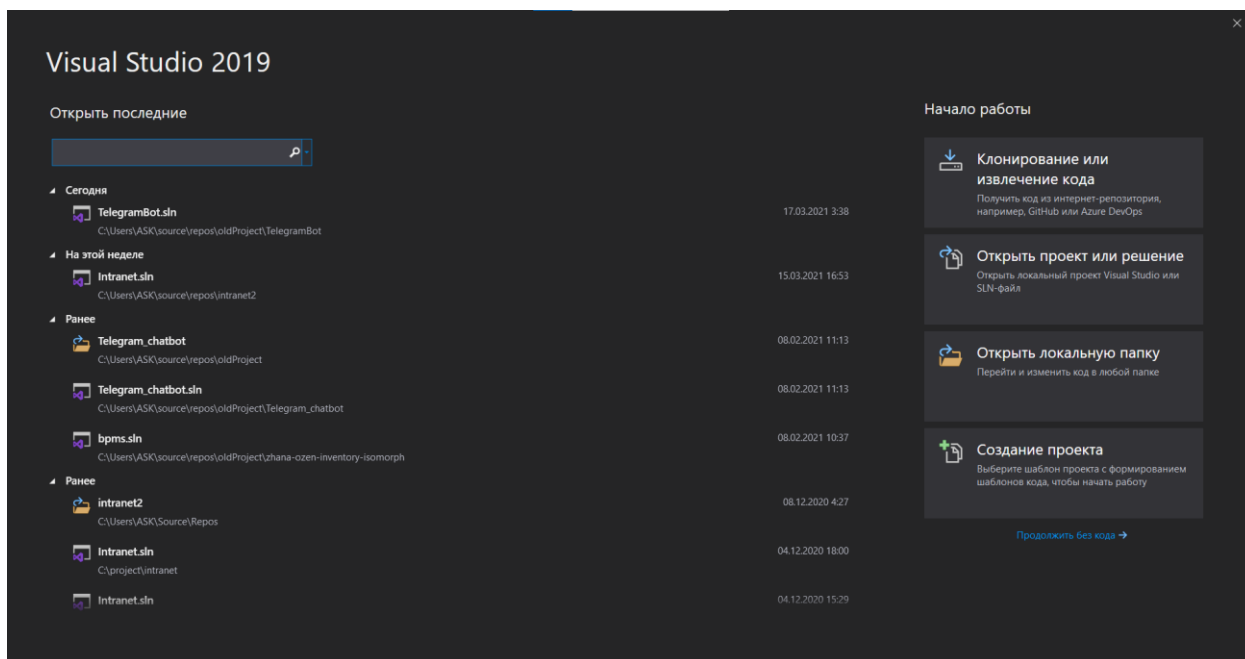
- Бұған белсенді түрде дамып келе жатқан және кеңінен танымал болып келе жатқан Blazor - .NET үстінде жұмыс істейтін және серверлік жағынан да, клиенттік жағынан да веб-қосымшалар жасауға мүмкіндік беретін құрылымды қосыңыз. Болашақта ол мобильді қосымшаларды және, мүмкін, жұмыс үстелі қосымшаларын құруды қолдайды.

- Өнімділік. Бірқатар сынақтарда .NET 5 веб-қосымшалары бірқатар санаттар бойынша басқа технологиялармен құрастырылған веб-қосымшалардан асып түседі. .NET 5 қосымшалары, негізінен, жоғары өнімділік болып табылады.

- Сонымен қатар, C # тілінің және .NET шеңберінің қоқысты автоматты түрде жинау сияқты ерекшелігін ескеру қажет. Бұл дегеніміз, көп жағдайда біз C ++ тілінен айырмашылығы жадты босату туралы алаңдамаймыз. Жоғарыда айтылған CLR тілінің жұмыс уақыты қоқыс жинағышты шақырады және жадыны тазартады.

## **2.2 Жасау ортасын таңдау**

Microsoft Visual Studio - бұл Microsoft корпорациясының интеграцияланған даму ортасы (IDE). Ол компьютерлік бағдарламаларды, сондай-ақ веб-сайттарды, веб-қосымшаларды, веб-қызметтерді және мобильді қосымшаларды әзірлеу үшін қолданылады. Visual Studio бағдарламасында Windows API, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store және Microsoft Silverlight сияқты Microsoft бағдарламалық жасақтама платформалары қолданылады. Ол жергілікті және басқарылатын кодты жасай алады.



17 сурет – VS жобалар парақшасы

Visual Studio-да IntelliSense (кодты аяқтау компоненті) және кодты қайта өңдеуді қолдайтын код редакторы бар. Кірістірілген жөндеу құралы бастапқы деңгейдегі және машина деңгейіндегі түзеткіш ретінде жұмыс істейді. Басқа кіріктірілген құралдар қатарына профиль жасаушы, GUI қосымшаларын құруға арналған дизайнер, веб-дизайнер, класс дизайнері және мәліметтер базасының схемасын құрастырушы кіреді.

Ол функционалдылықты кез-келген деңгейге дейін кеңейтетін плагиндерді, соның ішінде нұсқаларды басқару жүйелерін қолдауды (мысалы, Subversion және Git) және оларға редакторлар мен көрнекі дизайнерлер сияқты жаңа құралдарды қосуды қабылдайды. бағдарламалық жасақтаманың өмірлік циклінің аспектілері (мысалы, Azure DevOps Client: Team Explorer).

Visual Studio бағдарламасы 36 түрлі бағдарламалау тілдерін қолдайды және Код редакторы мен Debugger-ге кез-келген бағдарламалау тілін (әр түрлі дәрежеде) белгілі бір тілдік қызмет қолдауға мүмкіндік береді. Кірістірілген тілдерге C, C ++, C ++ / CLI, Visual Basic .NET, C #, F #, JavaScript, TypeScript, XML, XSLT, HTML және CSS жатады. Python, Ruby, Node.js және M сияқты басқа тілдерді қолдау плагиндер арқылы қол жетімді. Java (және J #) бұрын қолдауға ие болды.

Visual Studio-ның қарапайым шығарылымы - Community Edition тегін қол жетімді. Visual Studio Community Edition ұраны - «студенттерге, бастапқы көзі ашық жасаушыларға және жеке тұлғаларға арналған тегін және толықтай жұмыс істейтін IDE».

2021 жылдың наурызынан бастап қазіргі Visual Studio 2019 өндірісіне дайын нұсқасы 2012 және 2013 сияқты кеңейтілген қолдау және 2015 және 2017 стандартты қолдау сияқты ескі нұсқалары болды.

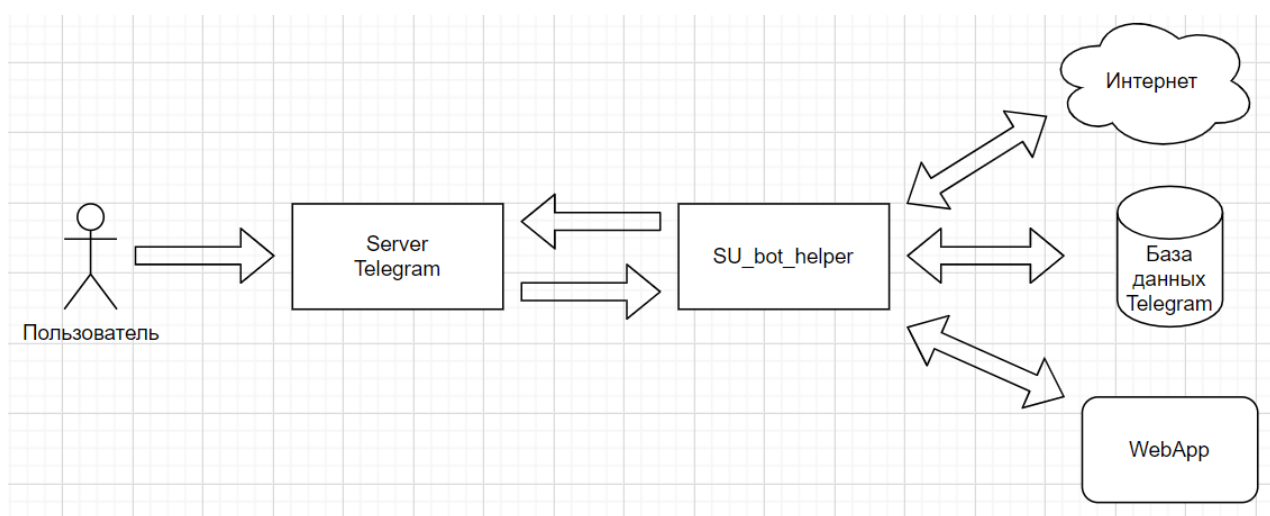
## 2.3 Мәліметтер базасын таңдау

Telegram месенджерінде мәліметтер желісінің ерекшеліктері бар:

- Жылдамдық - жедел жадтағы деректермен жұмыс істеудің арқасында бағдарламаның орындалу жылдамдығы дерекқорды үшінші басқа тарап серверінде қолданғанға қарағанда тезірек болады.

- Тегін қолданыс - бөгде дерекқор серверлерін сатып алудың қажеттілігі жоқ және барлық мәліметтер Telegram серверлерінде сақтық көшірме (резервное копирование) ретінде сақталады

- Кепілділігі жоғары - егер сервер белгісіз себептермен істен шықса, онда біз соңғы 30 секундта деректерді жоғалтамыз (резервтік интервал уақыты), яғни көптеген деректерді жиі сақтап тұрамыз. Соның арқасында деректердің жоғалуын минимумға жеткіземіз.



18 сурет – Мәліметтер базасының схемасы

## 3 ЧАТ-БОТТЫ ӨЗІРЛЕУ

### 3.1 C# тілінде бот жасау

*Жалпы API принциптері.* Telegram API сіздің бот қосымшаңызға JSON форматындағы массив жібереді - бұл жаңарту нысаны.

Онда көптеген ақпарат бар: чат идентификаторы, қолданушы, хабарламаның мәтіні, фотосуреттер және басқа тіркелген файлдар, мүмкін пайдаланушының орналасқан жері немесе олардың телефонынан байланыс картасы. Бұл ақпаратты алудың екі әдісі бар.

Бірінші әдіспен сіздің қосымшаңыз Telegram серверіне әр 100 мс сайын қосылады (немесе жиі емес) және жаңа нәрсе бар-жоғын сұрайды: бұл `getUpdates` әдісі. Бұл тәсілдің минусы - Telegram серверлері өте көп, кейде сервер жүктеме жоғары болған кезде 503 қатесін жіберуі мүмкін, бұл қосымшада қарастырылуы керек.

Екінші әдіс: сіз өзіңіздің қосымшаңызды белгілі бір портта тыңдайтын және жаңартулар енгізілген кезде біздің қосымшамызға жеделхат жіберетін «сервер» ретінде жасайсыз. Төменгі жағы - бұл сізге SSL сертификаты қажет, бірақ ол өзі қол қойғанымен және домендік атау да қажет.

Барлығы өте қарапайым, іздеу жолына `BotFather` деп теріп, бастау батырмасын басыңыз, `\newbot` пәрменін таңдаңыз, содан кейін сұрақтарға үнемі жауап беру арқылы боттың аты мен пайдаланушы атын көрсетіңіз. Ақырында, Telegram боттың сәтті жасалғандығы туралы хабарлайды, оның кілтін ұсынады және қосымша сипаттама беруді және / немесе командалардың аттарын енгізуді ұсынады.

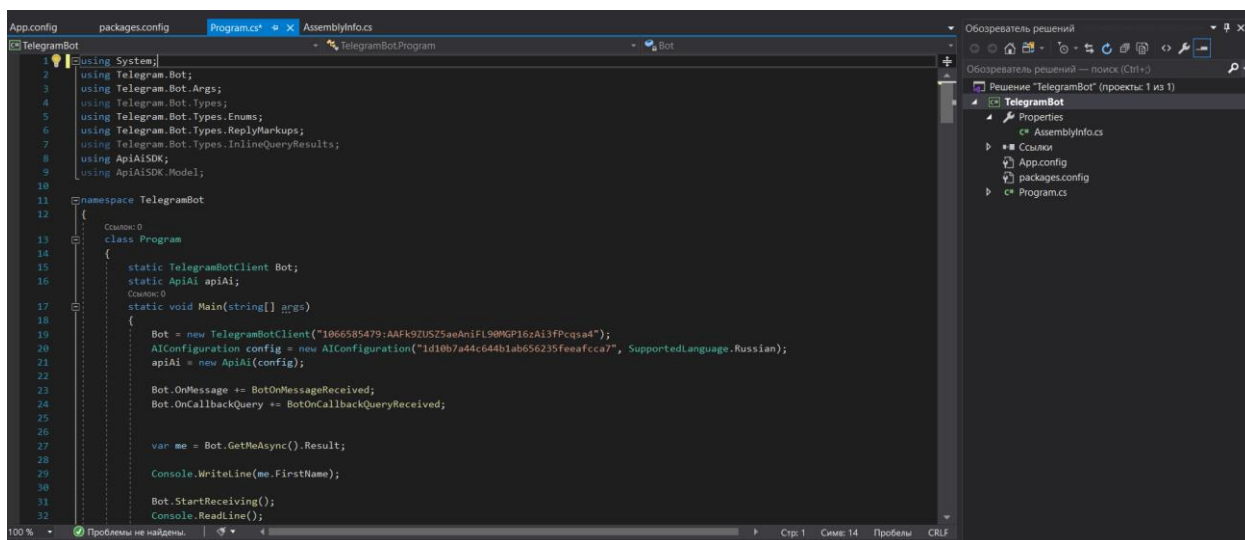
Техникалық тұрғыдан боттың хабарламалары мен командаларын өңдеудің екі әдісі бар. Біріншісі, сіздің қызметіңіз Telegram серверінен үнемі өзгертулер сұрап отырады. Біз демонстрация үшін `Telegram.Bot` API қолданамыз (пакет `puget` арқылы қол жетімді).

```
using Telegram.Bot;  
using Telegram.Bot.Args;  
using Telegram.Bot.Types;  
using Telegram.Bot.Types.Enums;
```

```
class Program { private static TelegramBotClient client; static void Main(string[] args)  
{ // token, который вернул BotFather client = new TelegramBotClient(token);  
client.OnMessage += BotOnMessageReceived;  
client.OnMessageEdited += BotOnMessageReceived; client.StartReceiving();  
Console.ReadLine();  
client.StopReceiving(); }  
private async void BotOnMessageReceived(object sender, MessageEventArgs  
messageEventArgs) { var message = messageEventArgs.Message;  
if (message?.Type == MessageType.TextMessage)
```

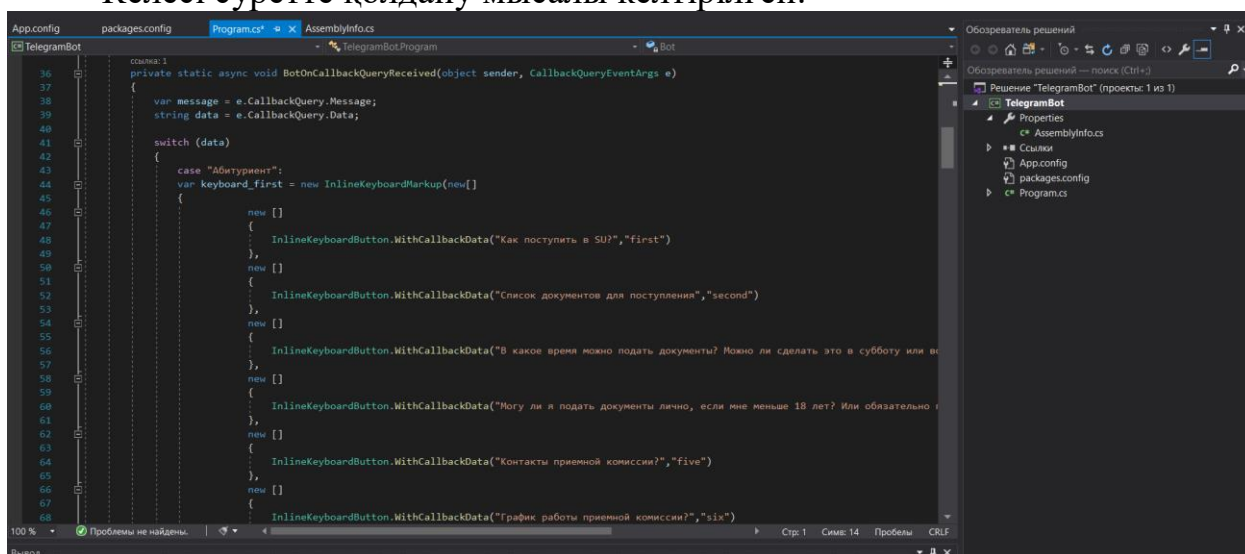
```
{ await client.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, message.Text); } }
```

Жоғарыда келтірілген мысалда әрбір кіріс хабарлама пайдаланушыға жіберіледі.



19 сурет - Telegram.Bot кітапханасы

Келесі суретте қолдану мысалы келтірілген:



20 сурет – Telegram.Bot қолданылуы

### 3.2 Чат-боттың жұмысы

Боттар - бұл әр түрлі функцияларды орындайтын және қолданушылардың өмірін жеңілдететін арнайы бағдарламалар. Telegram платформасында жазылған, олар әртүрлі функцияларды орындауға арналған: жаңалықтар қабылдаудан ақпарат іздеуге, тіпті акциялардың сауда-саттығына дейін. Боттың

басты міндеті - қолданушы енгізген пәрменнен кейін автоматты түрде жауап беру. Сонымен қатар, тікелей Telegram интерфейсі арқылы жұмыс істейтін бағдарлама тірі пайдаланушының әрекеттерін имитациялайды, соның арқасында мұндай ботты қолдану әлдеқайда ыңғайлы және түсінікті.

Сол себепті Интернет арқылы бизнесін дамытатын көптеген компаниялар боттардың мүмкіндіктерін бірнеше себептерге байланысты пайдаланады:

Олар мақсатты аудиториямен байланыстың басқа арнасын пайдалануға мүмкіндік береді (Ресейде Telegram-ды шамамен 10 миллион адам пайдаланады).

Олар жалдамалы жұмысшыларды босатуға мүмкіндік беріп, монотонды жұмысты тез орындайды, осылайша компанияның ақшасын үнемдейді,

*Telegram-дағы боттардың түрлері.* Телеграммада қарапайым қолданушылардан тек атауында «бот» префиксінің болуымен ерекшеленетін боттардың жалпы түрі қолданылады. Боттардың өзі бірнеше бағытқа бөлінеді:

-Боттар. Бұл пайдаланушы анықтаған тақырып бойынша байланысты модельдейтін қарапайым чат.

-Боттар туралы ақпарат беру. Боттардың жеке түрі, оның басты мақсаты пайдаланушыны белгілі бір оқиғалар (жаңалықтар, оқиғалар, жарияланымдар және т.б.) туралы хабардар ету.

-Ойын боттары. Сіз әртүрлі ойындар ойнай алатын боттар. Көбіне, бұл Combats.ru кезіндегі әртүрлі ойындардың мәтіндік нұсқалары

-Көмекші боттар. Боттар негізгі веб-нұсқаға қосымша ретінде әр түрлі онлайн қызметтері әзірледі.

-Шындығында, нақты бөлу жоқ, tk. кейбір боттар бірнеше механиканы қамтиды және көптеген тапсырмаларды сәтті орындайды. Олардың көмегімен сіз аударма жасай аласыз, зерттей аласыз, тестілей аласыз, ақпарат іздей аласыз, ойын ойнай аласыз, тіпті басқа қызметтерді пайдалана аласыз және ғаламдық желіге кіре алатын нәрселермен (қазіргі кезде танымал «заттар Интернеті») өзара әрекеттесе аласыз. Telegram-дағы барлық боттар тегін, бірақ 2017 жылы Павел Дуров осындай бағдарламаларды орнату және ақылы пайдалану мүмкіндігі туралы хабарлады.

Осының арқасында боттар мессенджерден шықпай-ақ қолдануға болатын қалта көмекшілеріне айналды. Олар жедел командаларды қолдана отырып, қарапайым тапсырмаларды шешуге мүмкіндік береді, ал бұл бағдарламалардың барлығын орнатудың қажеті жоқ және сіздің құрылғыңыздың жадында бөлек орын алмайды.

Бот-утилиталардың алгоритмі өте қарапайым. Пайдаланушылар жіберген хабарламалар, командалар мен сұраулар әзірлеушілердің серверлерінде жұмыс істейтін бағдарламалық жасақтамаға беріледі. Телеграмның прокси-серверінің жасырын болуы шифрлаумен айналысады және қызметтік бағдарлама мен пайдаланушы арасындағы кері байланысты қамтамасыз етеді.

Пайдаланушы мен боттың өзара әрекеттесуі келесідей:

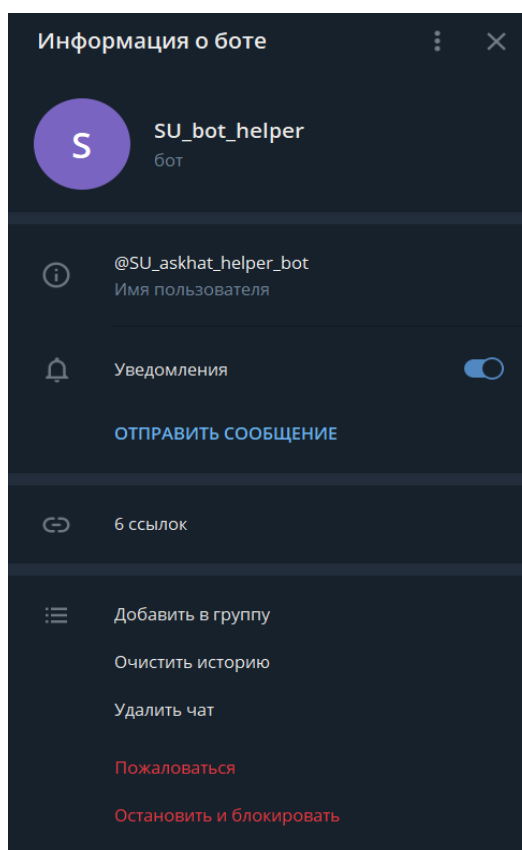
Ботты қолданушы оған команда береді -> Бот серверге команданы жібереді -> Сервердегі бағдарлама боттан түскен сұранысты өңдейді -> Сервер ботқа жауап береді -> Бот жауап көрсетеді қолданушыға қосымша экранында.

Бұл цикл сіз батырмаларды басқан кезде және кез-келген жеделхат ботымен өзара әрекеттескенде қайта-қайта қайталаынады.

Сіз серверлермен қарапайым HTTPS интерфейсіні қолдана отырып байланыс жасайсыз, бұл Telegram API-нің жеңілдетілген нұсқасы. Сонымен қатар, бұл интерфейс ті бағдарлама каталогы немесе бот алгоритмі деп атауға болады. Бағдарламалық жасақтама жасаушы бола отырып, телеграмма боты қалай жұмыс істейтіні туралы көбірек біле аласыз. Жаңа бот-утилиттер @BotFather арнайы утилитасын қолдану арқылы жасалады, бұл даму процесін едәуір жеңілдетеді.

### 3.3 Интерфейсті жобалау

Келесі суретт Telegram боттың негізгі парақшасы көрсетілген. Бұл жерде оның негізгі мәліметтері келтірілген. Ботты басқа топқа қосуға болады, немесе онымен болған чатты өшіруге болады.

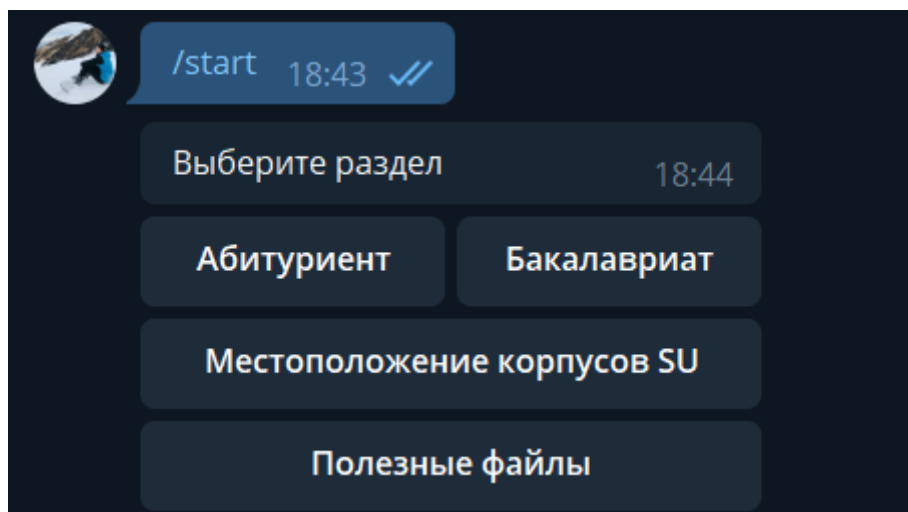


21 сурет – Боттың парақшасы

“/start” командасы арқылы, ботты қосамыз. Содан кейін, ол таңдауға 3 түрлі категорияны ұсынады:

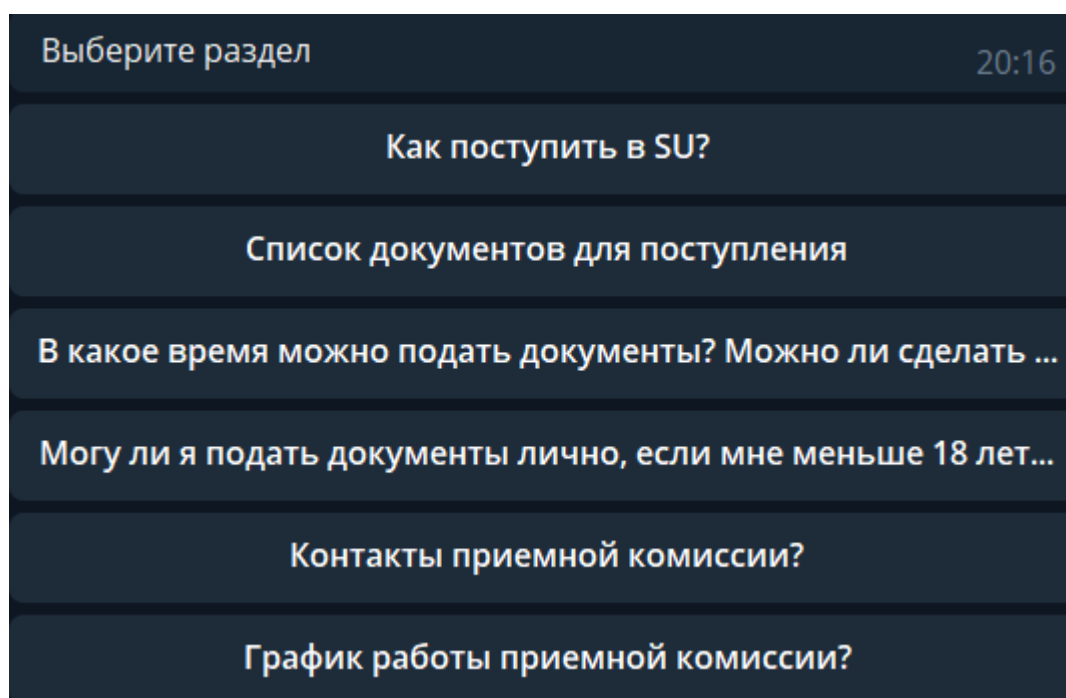
- “Абитуриент”
- “Бакалавриат”
- “Местоположение корпусов SU”.





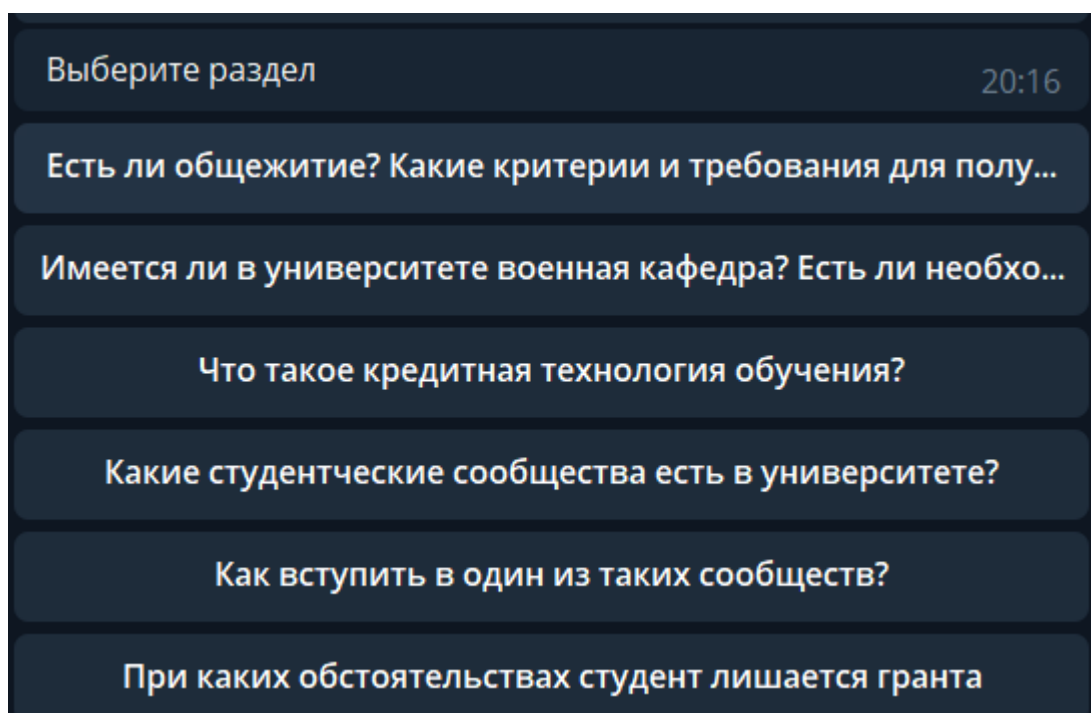
22 сурет – «/start» командасы

“Абитуриент” батырмасын басып келесі сұрақтарға жауап алуға болады:



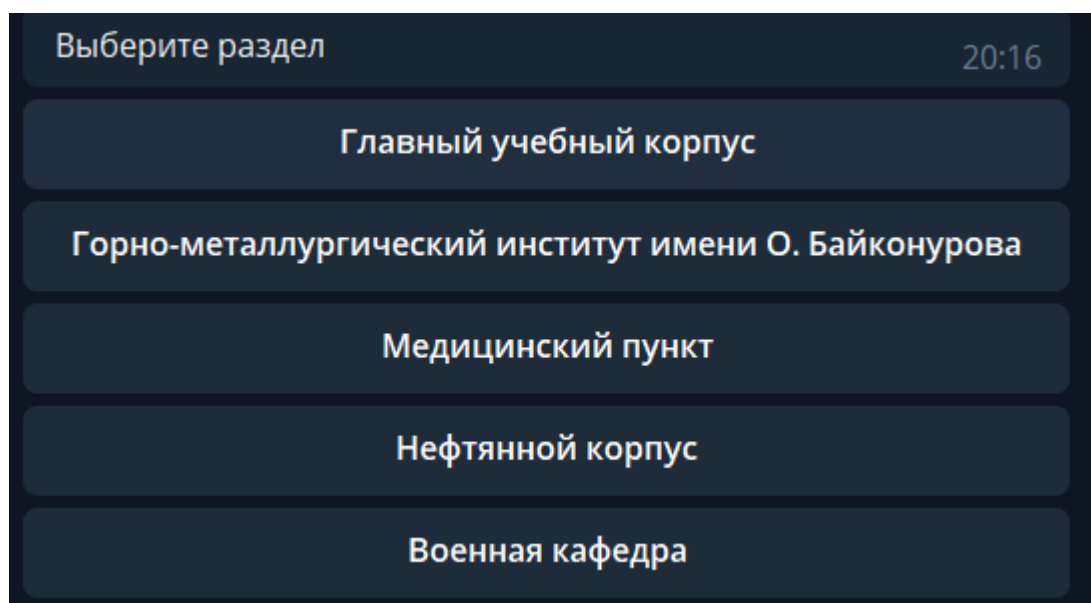
23 сурет - “Абитуриент” менюі

“Бакалавриат” батырмасын басқанда келесі сұрақтарға жауап алуға болады:



24 сурет - “Бакалавриат” менюі

“Местоположение корпусов SU” батырмасы көмегімен ғимараттардың орналасуын білуге болады:



25 сурет - “Местоположение корпусов SU” менюі

Боттың жауап қайтару мысалдарын қарастырайық. “Абитуриент” батырмасының пункттеріндегі түсуге қажетті құжаттар тізімі келесі батырма көмегімен алынады:

## Список документов для поступления

### 26 сурет – Құжаттар тізімін алу батырмасы

Оған жауап ретінде келесі мәліметтерді алуға болады:

1. Заявление на поступление
2. Аттестат о среднем общем или диплом о начальном профессиональном или среднем профессиональном образовании (оригинал)
3. Фото формата 3x4 – 6 шт
4. Медицинская справка по форме 086 - У
5. Прививочная карта по форме 063
6. Снимок флюорографии
7. Документ, подтверждающий преимущественное право
8. Сертификат ЕНТ или комплексного тестирования
9. Свидетельство о присуждении гранта (при его наличии)
10. Копия удостоверения личности
11. Приписное свидетельство

S

11:31

### 27 сурет – Құжаттар тізімі

Сондай ақ, қабылдау комиссиясының мекен жайы келесі батырма көмегімен алынады:

## Контакты приемной комиссии?

### 28 сурет – Қабылдау комиссиясының мекен жайы батырмасы

Оған жауап ретінде келесі бетті аламыз:

Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Сатпаева 22а, Главный учебный корпус (ГУК).  
Вход со стороны ул. Байтурсынова.  
Контактные номера  
+7 (727) 292 7301  
+7 (727) 292 7779  
+7 (727) 320 4112  
Адрес электронной почты [undgrad@satbayev.university](mailto:undgrad@satbayev.university)

S

11:36

### 29 сурет – Жауап

“Бакалавриат” бөліміндегі батырмалардың бірінде кредиттік оқыту технологиясы туралы қысқаша мәлімет алуға болады:

Что такое кредитная технология обучения?

30 сурет – Кредиттік оқыту технологиясы туралы ақпарат алу батырмасы

Оған жауап ретінде келесі мәліметті аламыз:

Кредитная технология обучения – способ организации учебного процесса, при котором обучающиеся в определенных границах имеют возможность индивидуально планировать последовательность образовательной траектории.

11:38

31 сурет – Жауап мысалы

Әскери кафедра туралы мағлұмат алу үшін қолданылатын батырма:

Имеется ли в университете военная кафедра? Есть ли необхо...

32 сурет – Әскери кафедра туралы мағлұмат алу батырмасы

Оған жауап ретінде келесіні аламыз:

В университете имеется военная кафедра, зачисление юношей на военную подготовку производится после первого курса на конкурсной основе. Для обучения на военной кафедре выделяется государственный заказ.

11:39

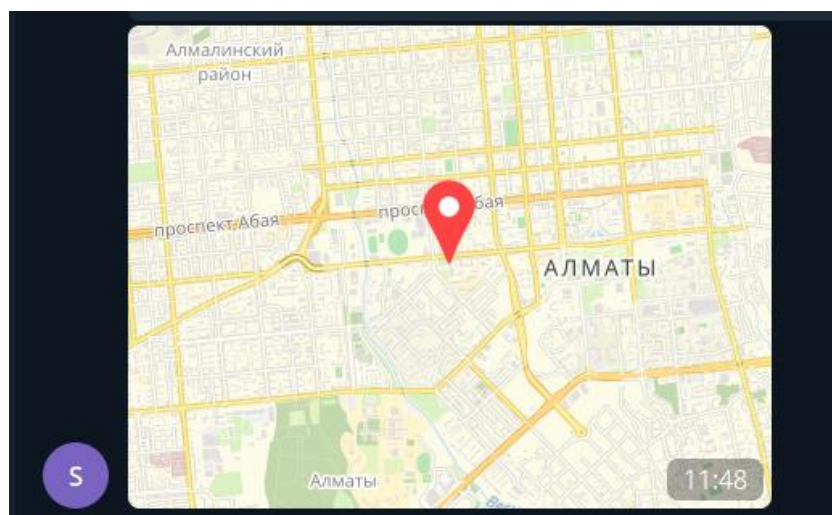
33 сурет – Алынған жауап мысалы

“Местоположение корпусов SU” «Карты» қосымшадан керек ғимараттарды көрсетеді. Оны көру үшін келесі батырма қолданылады:

Главный учебный корпус

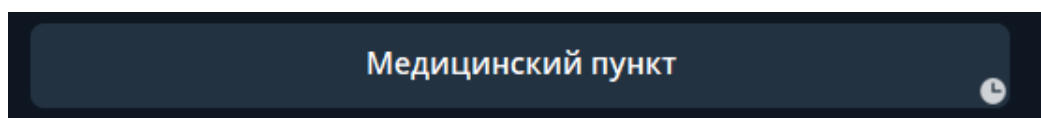
34 сурет – Ғимараттардың навигациясын қарау батырмасы

Бұл батырмаға жауап ретінде келесі терезені алуға болады:



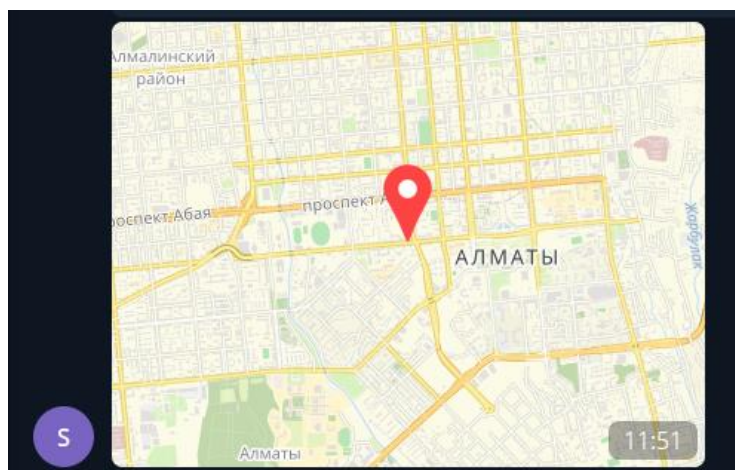
35 сурет – Гимаратты картада көру

Медициналы пункт батырмасы:



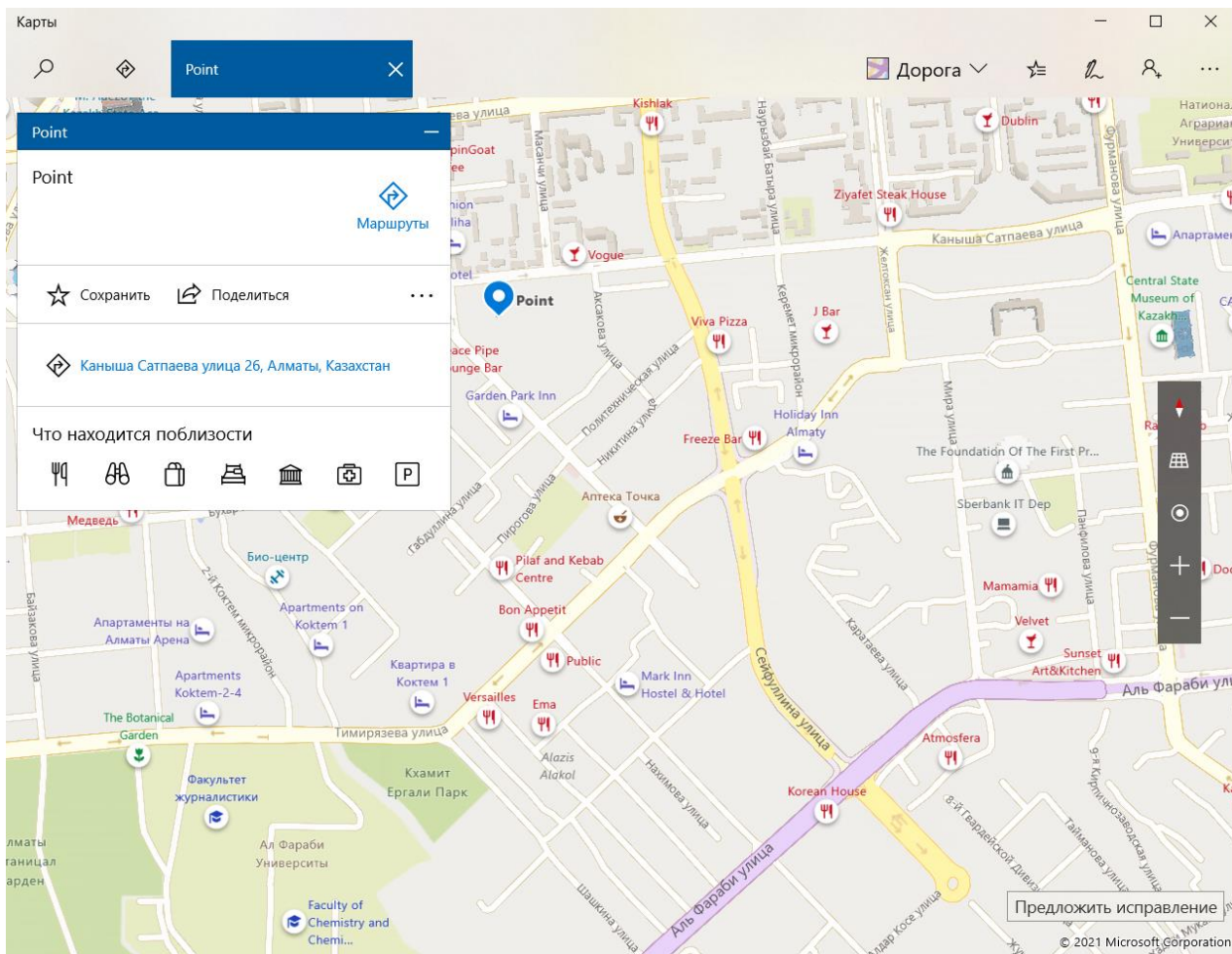
36 сурет – Сұрақ

Бұл батырмаға жауап ретінде келесі алынады:



37 сурет - Жауап

“Карты” қосымшасындағы терезе келесі суретте көрсетілген:



38 сурет - “Карты” қосымшасындағы бейнесі

## ҚОРЫТЫНДЫ

Бұл жұмыста студенттер мен талапкерлердің сұрақтарына жауап беруге көмектесетін Telegram мессенджерінде бот жасау сұрақтары қарастырылған. Қолданыстағы чат-боттарға шолу жасалып, қолданылатын құралдардың сипаттамасы келтірілді. Сондай ақ, чат боттың интерфейсі жобаланды және жасалды.

Жұмыс барысында келесі міндеттер орындалды:

- тақырыптық аймақ талданды;
- қолданыстағы шешімдердің оң және теріс жақтарын анықтады;
- іске асырудың құралдары зерттелді;
- Telegram бот Visual Studio бағдарламасында құрылды;

Қолданушылардың жұмысы ыңғайлы болуы үшін чат боттың интерфейсі ең қажетті ақпараттан тұратын сұрақтардың жиыны мен оларға жауаптар ретінде ұйымдастырылды. Тапсырманы орындау барысында көптеген тесттер жергілікті компьютерде жүргізілді. Өзірленген чат-бот абитуриенттер мен олардың ата аналарына, студенттерге бакалавриатта оқу ерекшеліктері, оқытушылар, университеттің ғимараттарының орналасқан мекен жайы туралы және т.б. ақпаратты қарапайым және қолайлы түрде алуға көмектеседі. Осылайша, қажетті ақпаратты бір жерден алуға, абитуриенттер мен студенттердің уақытын үнемдеуге болады.

Telegram-ботты тестілеу сәтті өтті. Тестілеу жергілікті компьютерде өткізілді.

## ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1 <https://habr.com/ru/company/alfa/blog/343846/>
- 2 <https://metanit.com/sharp/tutorial/1.1.php>
- 3 <https://geekbrains.ru/events/781>
- 3 <https://habr.com/ru/sandbox/103396/>
- 4 <https://habr.com/ru/company/alfa/blog/343846/>
- 5 <http://aftamat4ik.ru/pishem-bota-telegram-na-c/#toc--botfather1>
- 6 <https://myrouble.ru/messenger/>
- 7 <https://webkrug.com.ua/delaem-telegram-bot-na-c-i-asp-net/>
- 8 <https://ru.wikipedia.org/wiki/Telegram>
- 9 С# 7 и .NET Core. Кросс-платформенная разработка для профессионалов.
- 10 Троелсен и Джепикс. Язык программирования С# 7 и платформы .NET и .NET Core.
- 11 С# для профессионалов. Тонкости программирования.
- 12 Фримен. ASP.NET Core MVC 2 с примерами на С# для профессионалов.



## ҚОСЫМША

```
using System;
using Telegram.Bot;
using Telegram.Bot.Args;
using Telegram.Bot.Types;
using Telegram.Bot.Types.Enums;
using Telegram.Bot.Types.ReplyMarkups;
using Telegram.Bot.Types.InlineQueryResults;
using System.IO;
using ApiAiSDK;
using ApiAiSDK.Model;

namespace TelegramBot
{
    class Program
    {
        static TelegramBotClient Bot;
        static ApiAi apiAi;
        static void Main(string[] args)
        {
            //Bot = new
TelegramBotClient("1066585479:AAFk9ZUSZ5aeAniFL90MGP16zAi3fPcqa4");
//изначальный
            Bot = new
TelegramBotClient("1708517456:AAHqrQEuIkb44BcEaJXzRXJ5eBM0LCoaYAA"
);

            AIConfiguration config = new
AIConfiguration("1d10b7a44c644b1ab656235feeafcca7",
SupportedLanguage.Russian);
            apiAi = new ApiAi(config);

            Bot.OnMessage += BotOnMessageReceived;
            Bot.OnCallbackQuery += BotOnCallbackQueryReceived;

            var me = Bot.GetMeAsync().Result;
            var qwe = 1;
            Console.WriteLine(me.FirstName);

            Bot.StartReceiving();
            Console.ReadLine();
            Bot.StopReceiving();
        }
    }
}
```

```

    }

    private static async void BotOnCallbackQueryReceived(object sender,
    CallbackQueryEventArgs e)
    {
        var message = e.CallbackQuery.Message;
        string data = e.CallbackQuery.Data;

        switch (data)
        {
            case "Абитуриент":
                var keyboard_first = new InlineKeyboardMarkup(new[]
                {
                    new []
                    {
                        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Как поступить в
SU?","first")
                    },
                    new []
                    {
                        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Список документов
для поступления","second")
                    },
                    new []
                    {
                        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("В какое время
можно подать документы? Можно ли сделать это в субботу или
воскресенье?","third")
                    },
                    new []
                    {
                        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Могу ли я подать
документы лично, если мне меньше 18 лет? Или обязательно присутствие
родителей?","four")
                    },
                    new []
                    {
                        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Контакты приемной
комиссии?","five")
                    },
                    new []
                    {
                        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("График работы
приемной комиссии?","six")
                    }
                }
            }
        }
    }

```

```

    }
  });

  await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id,
e.CallbackQuery.Message.Text, replyMarkup: keyboard_first);
  Bot.OnCallbackQuery += async (object sc, CallbackQueryEventArgs ev)
=>
  {
    switch (ev.CallbackQuery.Data)
    {
      case "first":
        await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id,
"Зарегистрироваться в онлайн режиме по адресу kb.satbayev.university");
        break;
      case "second":
        await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "1. Заявление
на поступление \n2.Аттестат о среднем общем или диплом о начальном
профессиональном или среднем профессиональном образовании(оригинал)
\n3.Фото формата 3x4 – 6шт \n4.Медицинская справка по форме 086 - У
\n5.Прививочная карта по форме 063 \n6.Снимок флюорографии \n7.Документ,
подтверждающий преимущественное право \n8.Сертификат ЕНТ или
комплексного тестирования \n9.Свидетельство о присуждении гранта(при его
наличии) \n10.Копия удостоверении личности \n11.Приписное свидетельство ");
        break;
      case "third":
        await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "Подать
документы можно в рабочие часы Приёмной комиссии. Они будут объявлены
ближе к старту приёмной кампании.");
        break;
      case "four":
        await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "Вы можете
подать документы и самостоятельно, только не забудьте взять с собой паспорт.
Но помните: если вы поступаете на место на коммерческой основе, то
заключить договор, будучи несовершеннолетним, вы самостоятельно не
сможете — необходимо присутствие родителя. Кроме того, если вам меньше
18, вам обязательно нужно будет принести форму согласия на обработку ваших
персональных данных, подписанную родителем или опекуном (без неё
документы не примут!).");
        break;
      case "five":
        await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "Республика
Казахстан, г. Алматы, ул. Сатпаева 22а, Главный учебный корпус (ГУК).
\nВход со стороны ул. Байтурсынова.\nКонтактные номера \n+7 (727) 292 7301

```

\n+7 (727) 292 7779 \n+7 (727) 320 4112 \n Адрес электронной почты undgrad@satbayev.university");

```
        break;
    case "six":
        await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "График
работы: пн - пт, с 8:30 до 17:30 сб, с 9:00 до 17:00 ");
        break;
    }
};
break;
```

```
case "Бакалавриат":
var keyboard_second = new InlineKeyboardMarkup(new[]
{
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Есть ли общежитие?
Какие критерии и требования для получения комнаты в общежитии
SU?","first"),
    },
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Имеется ли в
университете военная кафедра? Есть ли необходимость доплаты за военную
кафедру?","second"),
    },
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Что такое кредитная
технология обучения?","third"),
    },
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Какие студенческие
сообщества есть в университете?","forth"),
    },
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Как вступить в один
из таких сообществ?","fifth"),
    },
    new []
    {
```

```

        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("При каких
        обстоятельствах студент лишается гранта","sixth"),
        }
    });

    await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id,
    e.CallbackQuery.Message.Text, replyMarkup: keyboard_second);
    Bot.OnCallbackQuery += async (object sc, CallbackQueryEventArgs ev)
=>

```

```

    {
        switch (ev.CallbackQuery.Data)
        {
            case "firth":
                await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "Да, в SU
                есть общежитие. Для того, чтобы получить место в общежитии необходимо
                написать заявление, все заявления в конце августа рассматривает комиссия. В
                первую очередь места предоставляются иногородним первокурсникам для
                благополучной адаптации и привыканию к новому месту жительства в первый
                год обучения. Вторым не маловажным условием для получения места в
                общежитии является материальное положение студента (при наличии
                подтверждающих документов).");
                break;
            case "second":
                await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "В
                университете имеется военная кафедра, зачисление юношей на военную
                подготовку производится после первого курса на конкурсной основе. Для
                обучения на военной кафедре выделяется государственный заказ.");
                break;
            case "third":
                await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "Кредитная
                технология обучения – способ организации учебного процесса, при котором
                обучающиеся в определенных границах имеют возможность индивидуально
                планировать последовательность образовательной траектории.");
                break;
            case "forth":
                await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "«Жас Отан»,
                «Лига Волонтеров», Дебатные клубы, Enactus, Society of Automotive Engineers,
                American Association of Petroleum Geologists, Society of Petroleum Engineers");
                break;
            case "fifth":
                await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "Ежегодно в
                сентябре проводится «Ярмарка студенческих сообществ», во время которой
                каждый желающий может открыть и презентовать свое сообщество или
                вступить в то сообщество, которое ему понравилось.");

```

```

        break;
    case "sixth":
        await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id,
"Обучающиеся, обладатели образовательных грантов, оставленные на
повторный курс обучения, лишаются образовательного гранта и продолжают
свое дальнейшее обучение на платной основе. Если годовой гра будет меньше
1,6 то студент теряет государственный образовательный грант. Если студент в
итоге за дисциплину получает удовлетворительную оценку, то студент теряет
стипендию.");
        break;
    }
};
break;

```

```

case "МК":
var keyboard_fourth = new InlineKeyboardMarkup(new[]
{
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Главный учебный
корпус","first")
    },
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Горно-
металлургический институт имени О. Байконурова","second")
    },
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Медицинский
пункт","third")
    },
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Нефтяной
корпус","four")
    },
    new []
    {
        InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Военная
кафедра","five")
    }
}

```

```

    });

    await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id,
e.CallbackQuery.Message.Text, replyMarkup: keyboard_fourth);
    Bot.OnCallbackQuery += async (object sc, CallbackQueryEventArgs ev)
=>
    {
        switch (ev.CallbackQuery.Data)
        {
            case "first":
                float Latitude1 = 43.236422f;
                float Longitude1 = 76.929755f;
                await Bot.SendLocationAsync(message.Chat.Id, Latitude1,
Longitude1);
                break;
            case "second":
                float Latitude2 = 43.236520f;
                float Longitude2 = 76.931572f;
                await Bot.SendLocationAsync(message.Chat.Id, Latitude2,
Longitude2);
                break;
            case "third":
                float Latitude3 = 43.237319f;
                float Longitude3 = 76.934405f;
                await Bot.SendLocationAsync(message.Chat.Id, Latitude3,
Longitude3);
                break;
            case "four":
                float Latitude4 = 43.237093f;
                float Longitude4 = 76.931374f;
                await Bot.SendLocationAsync(message.Chat.Id, Latitude4,
Longitude4);
                break;
            case "five":
                float Latitude5 = 43.231572f;
                float Longitude5 = 76.934406f;
                await Bot.SendLocationAsync(message.Chat.Id, Latitude5,
Longitude5);
                break;
        }
    };
    break;

```

```

    }

    /*if (buttonText == "Картинка")
    {
        await Bot.SendTextMessageAsync(e.CallbackQuery.From.Id,
        "https://cdn.lifehacker.ru/wp-content/uploads/2019/06/telegram_1560950950.jpg");
    }
    else if (buttonText == "Документ")
    {
        // await Bot.SendTextMessageAsync(e.CallbackQuery.From.Id,
        "https://drive.google.com/uc?export=download&id=0B3Rr6xomyKzhc09hSW4xOGt
        2SmlHY195ZWpRYnVOZkhwa0NJ");
    }

    await Bot.AnswerCallbackQueryAsync(e.CallbackQuery.Id, $"Вы нажали
    кнопку {buttonText}");*/

}

/*private static async void DownloadFile(string fileId, string path)
{
    try
    {
        var file = await Bot.GetFileAsync(fileId);

        using (var saveImageStream = new FileStream(path, FileMode.Create))
        {
            await file.FileStream.CopyToAsync(saveImageStream);
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        Console.WriteLine("Error downloading: " + ex.Message);
    }
}*/

private static async void BotOnMessageReceived(object sender,
MessageEventArgs e)
{
    var message = e.Message;

    if (message == null || message.Type != MessageType.Text)
        return;
}

```



```

string name = $"{message.From.FirstName} {message.From.LastName}";

Console.WriteLine($"{name} отправил сообщение: '{message.Text}");

switch (message.Text)
{
    case "/start":
        var keyborad = new InlineKeyboardMarkup(new[]
        {
            new []
            {
                InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Абитуриент", "Абитуриент"),
                InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Бакалавриат", "Бакалавриат"),
            },
            new []
            {
                InlineKeyboardButton.WithCallbackData("Местоположение корпусов SU", "МК")
            }
        });

        await Bot.SendTextMessageAsync(message.Chat.Id, "Выберите раздел", replyMarkup: keyborad);
        break;
    default:
        var response = apiAi.TextRequest(message.Text);
        string answer = response.Result.Fulfillment.Speech;
        if (answer == "")
            answer = "Прости, я тебя не понял";
        await Bot.SendTextMessageAsync(message.From.Id, answer);
        break;
    }
}
}
}
}

```

**ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ  
СЫН-ПІКІРІ**

Семейханов Асхат

5B070300 – Ақпараттық жүйелер

Тақырыбы: «Web – технологиялар негізінде оқытушы ақпараттық жүйені құру»

Семейханов А. дипломдық жұмысының мақсаты талапкерлер мен студенттерге көмектесу үшін телеграм бот жасау болып табылады.

Дипломдық жұмыс кіріспеден, үш бөлімнен, қорытындыдан, әдебиеттер тізімінен және қосымшадан тұрады.

Дипломдық жұмыстың тақырыбы жоғары оқу орнының талапкерлері мен студенттеріне көмек ретінде телеграм бот жасау қажеттігімен таңдалды. Сондықтан, дипломдық жұмыстың тақырыбы өзекті болып табылады.

Қолданыстағы чат-боттарға шолу жасалып, чат-ботты жасауға қолданылатын құралдардың сипаттамасы келтірілген. Сондай ақ, көмекші боттың интерфейсі жобаланды және жасалды. Чат-бот абитуриенттерге және олардың ата-аналарына, студенттерге бакалавриатта оқу ерекшеліктері, оқытушылар, университеттің ғимараттарының орналасқан мекен-жайы туралы және т.б. ақпаратты қарапайым және қолайлы түрде алуға көмектеседі.

Дипломдық жұмысты жасау барысында Семейханов А. жақсы теориялық дайындық және ақпараттық жүйелерді жасай алатын маман ретінде көрсетті. Сондай ақ, қазіргі кездегі ақпараттық жүйелерді жасауда қолданылатын құралдармен жұмыс істей білді. Пәндік аймақты жақсы меңгеру аяқталған чат бот жасауға мүмкіндік берді.

Дипломдық жұмыс жоғарғы ғылыми техникалық деңгейде орындалған. Дипломдық жұмыстың барлық тараулары және программалық орта автордың өзімен жасалған.

Жоғарыда айтылғандарды ескеріп студент Семейханов А. «Web – технологиялар негізінде оқытушы ақпараттық жүйені құру» тақырыбындағы жұмысы қорғауға жіберілуі мүмкін.

Ғылыми жетекші,  
сенior-лектор, т.ғ.к.



Байматаева Ш.М.

## Протокол анализа Отчета подобия

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Семейханов Асхат Саенович

Название: Таалакерлер мен студенттерге камектесу үшін телеграм бот жасау

Координатор: Шолпан Байматаева

Коэффициент подобия 1: 3,57

Коэффициент подобия 2: 1,46

Замена букв: 0

Интервалы: 0

Микропроблемы: 1

Белые знаки: 0

После анализа отчета подобия заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения констатирует следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, работа признается самостоятельной и допускается к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствии самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, работа не допускается к защите.

Обоснование:

Заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата.

Дата 31.05.2021



Сейдова Н.А., зав. кафедрой КБОиХИ

6

☎ КазНУТУ 711-27. Протокол анализа Отчета подобия заведующего кафедрой

## Протокол анализа Отчета подобия Научным руководителем

Заявляю, что я ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Семейханов Асхат Саженович

Название: Талапкерлер мен студенттерге көмектесу үшін телеграм бот жасау.

Координатор: Шолпан Байматаева

Коэффициент подобия 1: 3,57

Коэффициент подобия 2: 1.46

Замена букв: 0

Интервалы: 0

Микропробелы: 1

Белые знаки: 0

После анализа Отчета подобия констатирую следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, не допускаю работу к защите.

Обоснование:

Заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата.

27.05.2021

Дата



Подпись Научного руководителя