



## PYTHON YORDAMIDA BULUTL TEXNOLOGIYALARNI O'RGATUVCHI TELEGRAM BOT ISHLAB CHIQUISH

---

*S.P. Kutliyev<sup>1</sup>, Sh.F. Reyimbayev<sup>2</sup>, Z.M.Rahimberdiyev<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>TATU Urganch filiali assistent o'qituvchisi, [q.sardor.86@gmail.com](mailto:q.sardor.86@gmail.com)

<sup>2</sup>TATU Urganch filiali talabasi, [reyimbayevsherxon@gmail.com](mailto:reyimbayevsherxon@gmail.com)

<sup>3</sup>TATU Urganch filiali talabasi, [zayniddin4317377@gmail.com](mailto:zayniddin4317377@gmail.com)

**Abstract:** In this article, practical work on the creation and use of a telegram bot that teaches cloud technologies using the Python programming language has been developed.

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada python dasturlash tili yordamida bulutli texnologiyalarni o'rgatuvchi telegram botni yaratish va undan foydalanish bo'yicha amaliy ishlar ishlab chiqilgan.

**Key words:** windows, pip install, telegram bot, BotFather, APIToken.

**Kalit so'zlar:** windows, pip install, telegram bot, BotFather, APIToken.

*Python* – bu o'rganishga oson va shu bilan birga imkoniyatlari yuqori bo'lgan oz sonlik zamonaviy dasturlash tillari qatoriga kiradi. Python yuqori darajadagi ma'lumotlar strukturasi va oddiy lekin samarador obyektga yo'naltirilgan dasturlash uslublarini taqdim etadi.

*Bulutli texnologiyalar* - bu model iste'molchiga ATni servis sifatida internet orqali namoyon qiladi. Bulutli hisoblashlarning yuzaga kelishida “virtualizatsiya” texnologiyalarining ahamiyati juda katta hisoblanadi. Birinchi bo'lib 1960-yilda virtualizatsiya texnologiyalari IBM taklif qilingan ammo gimmat meynfreym kompyuter texnologiyalarini arzon x86 protsesorli kompyuter serverlariga o'tgandan so'ng virtualizatsiya termini ancha vaqtgacha esdan chiqarildi. 2000- yildan boshlanib holat o'zgarib boshladi, shu yillarga qadar VMware x86 razryadli virtualizatsiyada monopoliyani qo'lga kiritdi2). 2005-yilda VMware kompaniyasi virtual mashinalarni DTdan foydalangan xolda bepul tadbqiq qildi. 2006-yilda Microsoft kompaniyasi “Microsoft virtual PC” Windows versiyasini ishga tushirildi. 2006-yilda Amazon kompaniyasi o'z qurilmalarida virtual serverlarni kengaytirish orgali “Amazon Elastic Compute Cloud” yuzaga keldi buning yana asosiy sabablaridan biri virtual serverlarni boshqa qurilmalarga (iste'molchilarga) ijaraga berish orqali bulutli texnologiyalarni kelib chiqishiga turtki bo'ldi.



*Bot* - bu foydalanuvchilarning ehtiyojlarini aniqlaydigan va keyin ularni qondirishga yordam beradigan dastur. Shuningdek, bunday dasturlar virtual suhbatdoshlar yoki suhbatdosh dasturlari, suhbatdosh AI botlari (sun'iy intellekt), AI yordamchilari, aqlli virtual yordamchilar, virtual mijoz yordamchilari, raqamli yordamchilar, suhbat agentlari, virtual agentlar, suhbat interfeyslari va boshqalar deb ataladi.

*Telegram botlar* - bu maxsus ishlab chiqilgan dasturlar yordamida boshqariladigan maxsus akkauntlar bo'lib hisoblanadi.

Ular quyidagicha vazifalarni bajarishi mumkin:

- chatlarda buyruqlarni bajarishi;
- saytdagi ma'lumotlarni izlab topishi;
- buyruqlarga mos ravishda javoblarni shakllantirish;
- foydalanuvchi buyruqlarini bajarish.

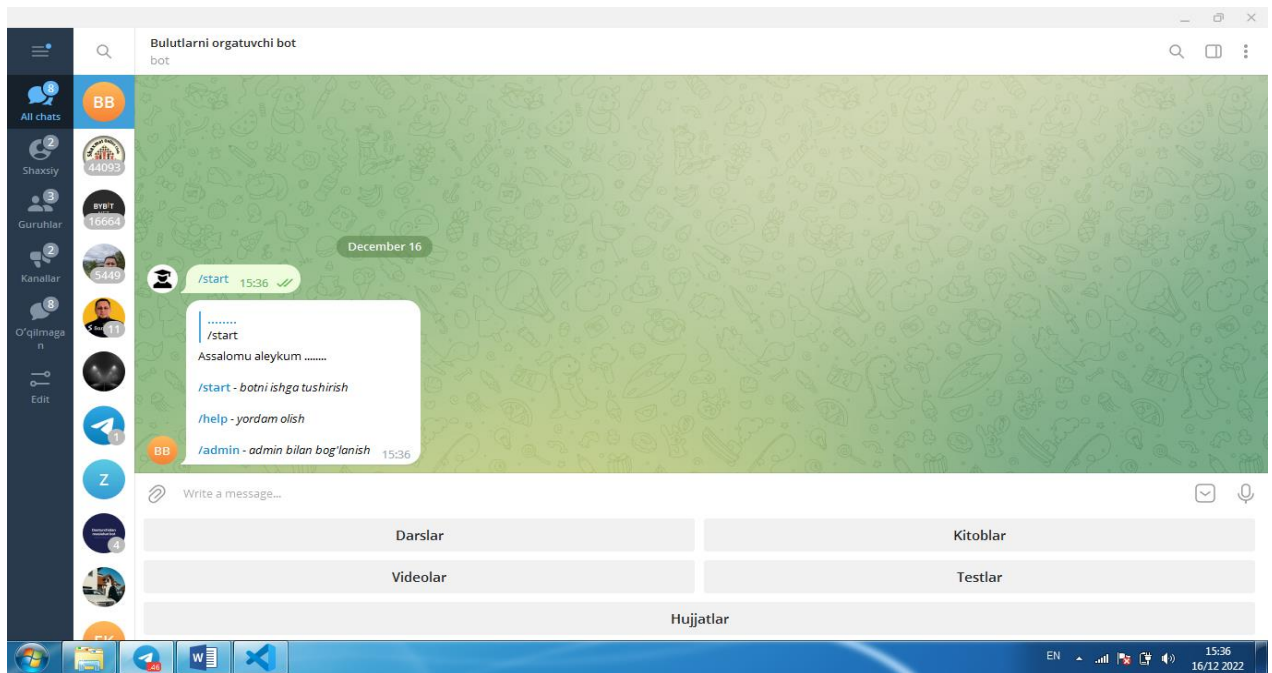
Shunday qilib, *bot* -bu foydalanuvchilarga yordam berish uchun Internet orqali odamlar bilan muloqot qilishni taqlid qilish uchun mo'ljallangan kompyuter dasturi, aloqaning eng tabiiy shaklidan foydalangan holda echimlarni taklif qilish - foydalanuvchi uchun tushunarli tilda, ya'ni uning muammolarini hal qilish uchun onlayn muhit orqali odam.

*BotFather* - BotFather, Telegram Messenger xizmatidagi botlarni yaratish uchun ishlatiladigan ofitsial botdir. BotFather orqali foydalanuvchilar Telegram platformasida o'zlariga maxsus botlar yaratishlari va ularga kerakli sozlamalarni o'zgartirishlari mumkin. BotFather, Telegram botlarining boshlang'ich sozlamalarini o'zgartirish, API tokenlarni olish va boshqalar kabi vazifalarni bajarish uchun foydalaniladi. Ushbu bot orqali yangi botlar yaratish va ularni boshqarishning asosiy qismi amalga oshiriladi.

Bot boshqa segmentlarga bo'linadigan vazifalarni avtomatlashtirishi mumkin. Masalan: mijozlarni qo'llab-quvvatlash, so'rovlar.

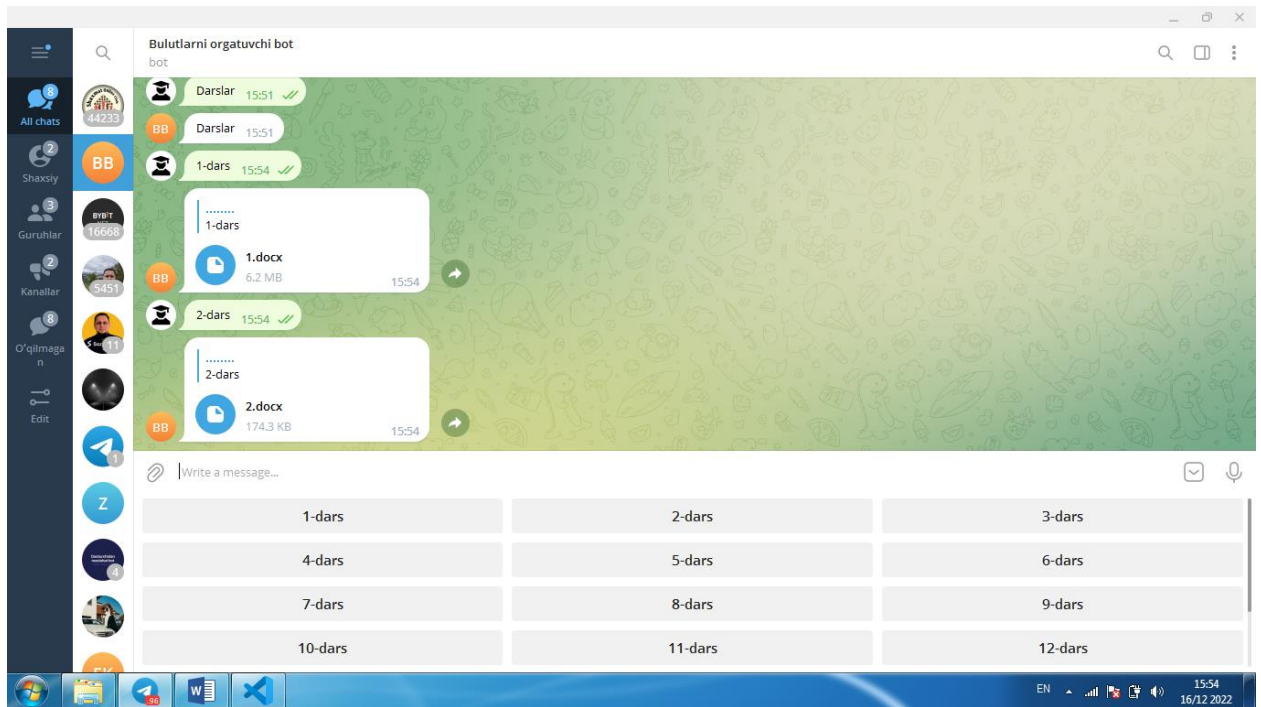
Telegramda bot yaratish uchun avval kompyuterning windows sistemasiga *pip install -U ayogram* va *pip install python -telegram bot* va yana bir nechta maxsus kutubxonalarni o'rnatiladi [1, 9-b.].

Telegram bot yaratish uchun eng avval BotFather boti orqali yangi bot hosil qilamiz va shu botning tokenini olamiz. Telegram botning tokenini olganimizdan keyin python tili yordamida botni yozishni boshlaymiz. Bulutli texnologiyalarni o'rgatuvchi elektron qo'llanma yoki botda quyidagi bo'limlar mavjud bo'ladi: darslar , kitoblar , videolar va testlar.(1-rasm)



1-rasm

Darslar bo‘limi 17-ta darsdan iborat bo‘lib, unda bulutli texnologiyalarni o‘rgatuvchi fayllar joylangan. (2-rasm).

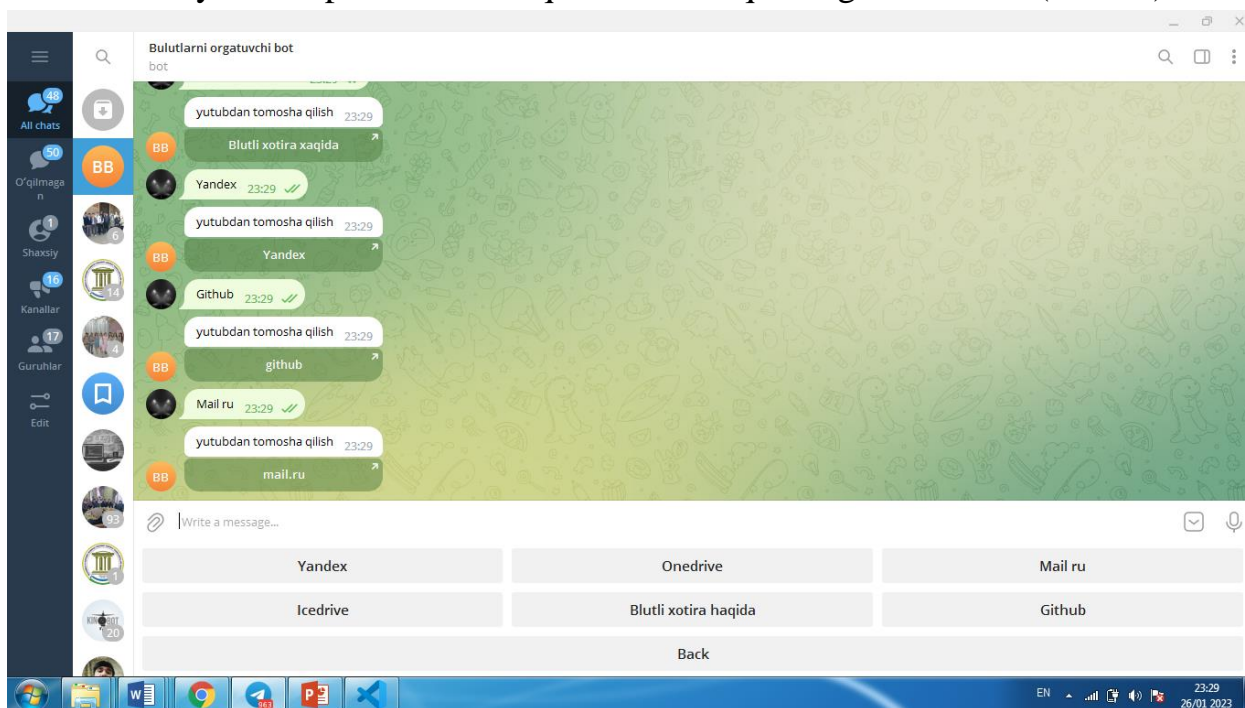


2-rasm.

Kitoblar bo‘limida bot sizga bulutli texnologiyalarni o‘rgatuvchi kitoblarni taqdim etadi. Telegram botga hujjatlar bo‘limi kiritilgan bu bo‘limda bulutli texnologiyalar turlari haqida word va taqtimot varyandlari mavjud. Videolar



bo'limida bulutli texnologiyalar va ularning turlari haqida videolar joylashtirilgan. Siz bu videolarni youtube platformasi orqali tomosha qilishngiz mumkin. (3-rasm).



3-rasm.

Testlar bo'limida o'quvchilar bulutli texnologiyalar mavzusida testlar ishlab o'z bilimlarini mustahkamlashi mumkin. Testni ishlab bo'lganidan so'ng umumiy natijani kotishimiz mumkin. Ishlangan test natijalari, ism sharf, sanasi va topilgan bali bilan jadvalga saqlab qoyiladi.

Xulosa o'rnida shuni aytsa bo'ladi-ki, telegram botlar yordamida shaxsga yo'naltirilgan ta'limni amalga oshirish jarayoni zamonaviy, ko'p tarmoqli, predmetga yo'naltirilgan elektron o'quv vositalarini ishlab chiqishni va foydalanishni talab etadi. Ta'lim oluvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish va ularning manfaatdorligini (motivatsiyasini) oshirishga ko'maklashish imkoniyatlariga ko'ra, shuningdek, har xil turdagi elektron o'quv axborotlarining uyg'unlashuvi, interfaollik, moslashuvchanlik sifatlariga ko'ra elektron qo'llanmalar foydali va mahsuldor ta'lim texnologiyasi hisoblanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. aiogram Documentation Release 2.21 Illemius / Alex Root Junior Jun 21, 2022
2. X.SH. Musayev, A.M.Qayumov. Python dasturlash tili . (o'quv qo'llanma ).- T.:<<Aloqachi>,2020.-144c.
3. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Mamatqulov Mirjalol Saminjon o'g'li. MA'LUMOTLAR TUZILMASI VA ALGORITMLARI. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 10-16.



4. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Bayramova Shohida Dilshodbek qizi. ZAMONAVIY WEB TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA MULTIMEDIALI WEB ILOVA ISHLAB CHIQISH. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 17-24.
5. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Karimova Mumtozbegin Sobirboy qizi. OLIY TA'LIM TASHKILOTLARIDA WEB DASTURLASHNI O'RGATUVCHI AMALIY LOYIHA ISHLAB CHIQISH. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 25-30.
6. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Bektemirova Risolat Shukurla qizi. PYTHON DASTURLASH TILI. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 31-36.
7. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Qalandarova Kamola Shermat qizi. TA'LIMDA ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA ULARDAN FOYDALANISHNI O'RGATUVCHI ELEKTRON RESURS ISHLAB CHIQISH. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 37-42.
8. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Abdalova Xilola Botirovna. WEB DASTURLASHNI O'RGATUVCHI MOBIL ILOVA ISHLASH CHIQISH TEXNOLOGIYASI. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 43-49.
9. U.A. Madaminov, O.K. Ataboev, D.R. Kodirov, M.N. Jumaniyazov. Java dasturlash muhitida shart operatorlari (if, switch case). oriental renaissance: innovative, educational, natural and social sciences. volume 2 | issue 5. 2022/5. 1203-1208 p.
10. u.a. madaminov, d.r. kodirov, e.d. jolimbetova. vizual dasturlash yordamida amaliy masalalarni yechish. ta'lim fidoyilari. vol.1, issue 1. 2022/6. 77-85.
11. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Qodirov Davronbek Rajabboy o'g'li, Avezov Mardonbek Abdullayevich. Use of visit karakalpakstan mobile app in the development of tourism in the republic of karakalpakstan. international journal on human computing studies. 2021. p-ISSN: 2615-1898. Volume: 03 Issue: 8. 13-17 p.
12. Allaberganova Muyassar Rimberganovna Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Kutliyev Sardor Pulatovich, Avezov Mardonbek Abdullayevich, O'razboyev Nurbek Ulug'bek o'g'li. Methodology of electronic educational resources creation and use of applications. International Journal of Applied Research 2020; 6(6): 133-135.
13. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Urazboyev Kamolbek Ulugbek o'g'li. A Program Which Can Teach Students about Java Program Language And Its Functions. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. Vol. 8, Issue 10, 2021/10. 2350-0328.
14. Uktam Madaminov Ataxanovich, Sadikov Mahmudjon Akmuratovich, Development and application of computer graphics training software in information technology. 2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) 2021/11/3.