

## TELEGRAM BOTLARNING IMKONIYATLARI

**A.A. Qarajanova**

*Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi TATU Nukus filiali  
assistent o'qituvchisi*

**D.K. Sipatdinova**

*№1 sonli kasb-hunar maktabi o'qituvchisi*

**M.N. Jumaniyozov**

*Al-Xorazmiy nomidagi TATU Nukus filiali, Telekommunikatsiya  
texnologiyalari fakulteti 3-kurs talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu ishda telegram botlarning imkoniyatlarini yaratish va bu orqali foydalanuvchilarga qulaylik yaratish, istalgan vaqtda telegram ilova yordamida botdan foydalangan holda real vaqt rejimida aktual bo'lgan valyuta kurslari haqida ma'lumot olish masalalari qarab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** Monoton, Telegam bot api, MTProto API, Bot API, Python tili.

Monoton ishlarni bajaradigan bot nafaqat insonning vaqtini va kuchini tejaydi, balki ishni yuqori tezlikda bajarish imkonini ham yaratib beradi. Botlarning reaksiyasi va harakatlarining aniqligi odamga qaraganda yaxshiroq. Bugungi kunda botlar kompyuter o'yinlari, onlayn auktsionlar, reklama, elektron birja savdosi va hokazolarda qo'llaniladi. Botlar inson faoliyatiga taqlid qilish uchun, xususan, chatlar ko'rinishida amalga oshiriladi. Bu kabi botlar "chat botlari" deb ataladi.

Telegram botlari ham botlarning bir turi bo'lib hisoblanadi. Telegam bot api talablariga ko'ra, barcha botlarning nomlari "bot" so'zi bilan tugashi kerak. Botlar asosan odamlar o'rniga dasturlar tamonidan boshqaradigan foydalanuvchi turi bo'lib hisoblari. Ular turli xil harakatlarni bajarishga yordam beradi. Masalan, tarjima qilish va sharhlash, o'rgatish va sinab ko'rish, qidirish va topish, so'rash va javob berish, o'yin o'ynash, translyatsiya qilish va jamlash, boshqa xizmatlar va platformalarga qulay integratsiya qilish kabi imkoniyatlarni yaratib beradi. Telegram botlari «Guruhga qo'shish» yoki «Ulashish» mumkin va bu platforma botlarni yaratish uchun taqdim etadigan barcha imkoniyatlar emas. Umuman olganda botlar turli hil axborot xizmatlarini ko'rsatadigan interfeyslarni amalga oshirib bera oladi.

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.

Botlar yordamida har qanday axborot almashinuv jarayonini amalga oshirish mumkin. Misol uchun, botlarning foydali xususiyatlaridan biri: ma'lumotlarni ommaviy uzatish, bir tildan boshqa tilga tarjima qilish va hokazo. Botlar uchun funktsiyalar ro'yxati juda keng.

Botning imkoniyatlari ancha katta. Ko'pgina korxonalar va firmalar o'zlarining botlarini yaratish imkoniyatidan foydalanadilar. Bu ish chegaralarini kengaytirish va mijozlar va xizmatlar sonini oshirish imkonini beradi.

Telegram o'zining MTProto shifrlash protokolidan foydalanadi. MTProto API (aka Telegram API) bu sizning Telegram ilovangiz server bilan aloqa qiladigan API. Telegram API to'liq ochiq, shuning uchun har qanday dasturchi o'z messenjer mijozini yozishi mumkin.

Bot API-dan foydalanish uchun MTProto shifrlash protokoli qanday ishlashi haqida hech narsa bilishingiz shart emas - bizning yordamchi serverimiz barcha shifrlash va Telegram API bilan aloqani boshqaradi. Telegram API ning oddiy versiyasini taqdim etadigan oddiy HTTPS interfeysi orqali serverga ulanasiz.

Bot Telegram serveriga so'rov yuborish va undan yangilanishlarni (yangilanishlar, yangilanishlar) olish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

Yangilanishlarni ikki usuldan birida olishingiz mumkin:

- Oddiy so'rov yuborish - yangilanishlarni olish uchun muntazam ravishda Telegram serveriga so'rov yuborish.
- Webhook - Telegram-ning o'zi so'rovlarni kerakli URL manziliga yuborishga imkon beradi.

http so'rovlarini qayta ishlashni boshidan yozgandan ko'ra kutubxonalardan foydalanish qulayroqdir. Botlarni yaratishda Python tilidan ham foydalaniladi. Python tili yordamida bot uchun yozilgan oddiy kod quyida keltirilgan:

```
import asyncio
from aiogram import Bot, Dispatcher, types
async def start_handler(event: types.Message):
    await event.answer(
        f»Hello, {event.from_user.get_mention(as_html=True)} ?!»,
        parse_mode=types.ParseMode.HTML,
    )
async def main():
    bot = Bot(token=BOT-TOKEN)
    try:
        disp = Dispatcher(bot=bot)
        disp.register_message_handler(start_handler, commands={«start»,
«restart»})
    await disp.start_polling()
    finally:
```

`await bot.close()`

`asyncio.run(main())`

COVID-19 bilan bog'liq global inqiroz ichki jarayonlarni modernizatsiya qilish va mijozlar bilan zamonaviy o'zaro aloqa kanallarini taqdim etish naqadar muhim ekanligiga yorqin misol bo'ldi. Butun dunyodagi kompaniyalar o'zlarining biznes jarayonlarini raqamlashtirishga shoshilishmoqda. Ushbu fonda botlar biznes uchun yanada yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. Va agar siz hali ham bu kichik biznes uchun juda yaxshi vosita ekanligiga shubha qilsangiz, unda ushbu maqola siz uchun. Unda biz sizga botlarning asosiy afzalliklarini ko'rsatishga harakat qilamiz.

Odatda, botlar uni bajarish tezligini maksimal darajada oshirish uchun takroriy va takroriy ishlarni bajarish uchun ishlatiladi. Bunday foydalanishga misol qidiruv robotlaridir. Shuningdek, botdan biror narsaga, masalan, o'yin botlari yoki onlayn auktsion botlari kabi inson reaksiyasiga nisbatan tezroq javob berish uchun foydalanish mumkin. So'nggi paytlarda inson harakatlariga taqlid qiluvchi botlardan foydalanish mashhurligi ham o'sishda davom etdi, bu turdagi botlarga chat botlarini misol qilib keltirish mumkin.

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.

Odatda, bot foydalanuvchini iloji boricha tezroq eng so'nggi ma'lumot bilan ta'minlash uchun onlayn muloqotni osonlashtirish uchun kompaniya yoki brend nomidan matn yoki ovoz orqali foydalanuvchi bilan avtomatik ravishda bog'lanadi. Shunday qilib, foydalanuvchi va bot o'rtasidagi aloqa jonli operator bilan suhbatlashish yoki kompaniya menejeriga qo'ng'iroq qilish uchun muqobildir.

Bot - bu messenjer, ya'ni lahzali xabar almashish tizimi ichida ishlaydigan, savollarga javob bera oladigan, shuningdek, o'z-o'zidan so'rashga qodir bo'lgan dastur. Shu bilan birga, botlar messenjer ichida bo'lish, buyruqlarni bajarish, tavsiyalar berish va foydalanuvchi aytgan parametrlar bo'yicha qandaydir qidiruvni amalga oshirish uchun raqamli yordamchi vazifasini ham bajarishi mumkin. Bot ham saytning bir qismi bo'lishi mumkin va, masalan, vidjet orqali foydalanuvchi uchun mavjud bo'lishi mumkin.

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

uchrashuvlarni rejalashtirish va boshqalar. Misol uchun, botlar foydalanuvchilarga ma'lum brendlar bilan bog'liq muammolarni hal qilishda, tez-tez beriladigan savollarga javob berishda yoki mijozlarga mahsulot yoki xizmat haqida ma'lumot berishda muvaffaqiyat qozonadi. Yuqoridagilarning barchasiga qo'shimcha ravishda, botlar mijozlarga uchrashuvlarni bron qilish, mahsulot mavjudligi haqida bilish, sayohatni rejalashtirishda yordam berish va boshqalarga yordam beradi.

Eng foydali botlar mashinani o'rganish texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan va ular shaxs tomonidan o'qitilganligi va ular odamlar tomonidan foydalanishga mo'ljallanganligi bilan ajralib turadi, shuning uchun inson bunday suhbatdoshning rivojlanishining barcha bosqichlarida faol ishtirok etadi. dastur. Botlarning tarqalishi va ulardan foydalanish ortib borayotgan bir paytda, «interfeys sifatida xabar almashish» o'zaro ta'sir paradigmasining mashhurliги o'sishda davom etmoqda, unga ko'ra xabar almashish tez, to'g'ridan-to'g'ri, yaxshi vizualizatsiya qilingan va ko'p sonli odamlar bilan muloqot qilish imkonini beradi. suhbatdoshlar birdaniga muloqotning asosiy usullaridan biriga aylanadi. Ushbu paradigmaning tobora ommalashib borishiga ko'pchilik korxonalar u yoki bu tarzda ijtimoiy tarmoqlarni mijozlar bilan aloqa kanali sifatida o'zlashtirgani ham yordam beradi. Yana bir sabab shundaki, foydalanuvchilarga operatorga «jonli» qo'ng'iroq paytida so'rashdan ko'ra, ko'pincha o'z savollarini yozish va to'g'ridan-to'g'ri javob olish qulayroqdir.

Bot - bu bir vaqtning o'zida nafaqat bitta foydalanuvchi, balki boshqa ko'plab foydalanuvchilarning muloqot qilishi mumkin bo'lgan dastur bo'lib, u sizga katta auditoriyani jalb qilish imkonini beradi, shu bilan birga foydalanuvchilar bot bilan turli yo'llar bilan muloqot qilishlari mumkin: matnli xabarlar, ovoz, imo-ishoralar va bosish orqali. interfeys elementlari, agar u ma'lum bir bot uchun taqdim etilgan bo'lsa. Shu bilan birga, bot jonli operatoridan farqli o'laroq, foydalanuvchilar uchun kechayu kunduz uzluksiz foydalanishi mumkin.

Bir necha yillar davomida botlar odatda mijozlarga xizmat ko'rsatish muhitida qo'llanilgan, ammo hozirda botlardan foydalanish rollari ko'lami biznesda xizmat ko'rsatish sifati va biznes samaradorligini oshirishga qaratilgan harakat tufayli kengayib bormoqda.

Shu bilan birga, shuni yodda tutish kerakki, botlar ham turli darajadagi aqlga ega: standart tez-tez beriladigan savollarga javob berish uchun interfeys yechimidan biroz ko'proq bo'lishi mumkin bo'lgan eng oddiy botlardan intellektual imkoniyatlarga ega rivojlangan suhbatdosh AI botlarigacha. va foydalanuvchi ularga nima yozayotganini tushunish, shuningdek, o'zini o'zi o'rganish va muayyan foydalanuvchining xususiyatlariga moslashish qobiliyati, masalan, uning xatti-harakati yoki muloqot qilish uslubiga ko'ra.

Telegram messengerida maxsus akkauntlar mavjud bo'lib ular yordamida serverda joylashgan maxsus yozilgan dasturlarni bajarish mumkin. Ushbu dasturlar botlar deb nomlanadi. Botlar ularga yuborilgan xabarlarini qabul qilishi, shuningdek, javob

xabarlarini yaratishi va belgilangan foydalanuvchiga yuborishi mumkin. Ular bularning barchasini telegram tomonidan yaratilgan maxsus API yordamida o'z akkauntlari orqali amalga oshiradilar.

Botlarni yaratish uchun API ochiq bo'lib, shuning uchun telegramning istalgan foydalanuvchisi bot uchun Telegram akkauntini yaratishi va unga o'z operator dasturini biriktirishi mumkin. Telegram va tashqi operator dasturi (ya'ni bot) o'rtasidagi o'zaro aloqa API tomonidan taqdim etilgan usullar to'plamidan foydalangan holda http so'rovlari orqali amalga oshiriladi.

Bot yaratish uchun so'rov jo'natilganda token deb nomlangan maxsus noyob kalit yaratiladi. Yaratilgan botdan foydalanish uchun ushbu token ishlatiladi. Bunday avtorizatsiya Telegram'ga ushbu maxsus so'rov biz yaratgan botimizdan kelganini tekshirish uchun kerak bo'ladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Котеров Д.В. и Кастарев А.Ф. «PHP 5 в подлиннике. Наиболее полное руководство» 2005г. Изд.:BHV. - 1104 с.
2. MySQL Documentation: MySQL Reference Manuals[Электронный ресурс]: техническая документация по работе с MySQL. - MySQL Documentation, 2010. Режим доступа: www. URL: <http://dev.mysql.com/> - 10.05.2011.
3. [https://pikabu.ru/story/sozdaem\\_bota\\_telegram\\_na\\_lokalnom\\_kompyute\\_re\\_windows\\_php\\_i\\_delphi\\_5316574](https://pikabu.ru/story/sozdaem_bota_telegram_na_lokalnom_kompyute_re_windows_php_i_delphi_5316574)
4. <https://zen.yandex.ru/media/id/5a3239333c50f7a888e59a6b/kak-sozdat-chatbota-telegram-rasskazyvaiu-na-realnom-primere-601f707b86f4e22208171418>
5. <http://fkn.ktu10.com/?q=node/9966>