



„SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI"DAN FOYDALANGAN HOLDA TELEGRAM KANALI UCHUN CHATBOTNI ISHLAB CHIQISH

Denov Tadbirkorlik va Pedagogika Universiteti

2-kurs magistri Subhonov Davronbek Abdumannonovich

2-kurs magistri Raxmatova Nazira Shavkatjonovna

2-kurs magistri Eshqobilov Rustam Ilhomjonovich

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Telegram kanali uchun sun'iy intellekt (SI, yoki AI – Artificial Intelligence) texnologiyalaridan foydalangan holda chatbot ishlab chiqish – bu foydalanuvchilar bilan avtomatik muloqot qilish, xizmat ko'rsatish, ma'lumot berish yoki savollarga javob berish imkonini beradigan zamonaviy yechimdir. Quyida bu jarayon bosqichma-bosqich tushuntiriladi.*

Kalit so'z. *Sun'iy intellekt, chatbot ishlab chiqish, SI yoki AI – Artificial Intelligence, Google Dialogflow yoki Rasa.*

KIRISH

Telegram kanali uchun sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalangan holda chatbot ishlab chiqish – bu foydalanuvchilarga avtomatik javob beruvchi, savollarga aniqlik kirituvchi, xizmat ko'rsatuvchi yoki ma'lumot tarqatuvchi bot yaratish demakdir. Quyida bu jarayonni bosqichma-bosqich tushuntirib beraman:

1. Loyiha maqsadini aniqlash

Avvalo, chatbot nima vazifani bajarishini aniqlang:

Yangiliklar tarqatish

Savol-javob (FAQ)



Mahsulot yoki xizmat bo'yicha maslahat

Buyurtma olish yoki ro'yxatdan o'tkazish

O'quv/ta'limiy materiallar tarqatish

2. Texnologik stackni tanlash

Quyidagi texnologiyalar kerak bo'ladi:

Telegram Bot API (Telegram bot bilan ishlash uchun)

Python yoki Node.js (asosiy dasturlash tili sifatida)

AI xizmati (tanlashga qarab):

OpenAI (ChatGPT API)

Google Dialogflow

Rasa (open-source)

Microsoft Bot Framework

3. Bot yaratish va Telegram bilan bog'lash

3.1. BotFather orqali bot yaratish:

Telegramda @BotFather ni oching.

/newbot komandasini yuboring.

Bot nomi va username tanlang.

Sizga TOKEN beriladi – bu sizning bot API kalitingiz.

3.2. Webhook yoki polling yordamida botni ishga tushurish:



Masalan, Python'da python-telegram-bot kutubxonasi yordamida ishlash mumkin.

python

Копировать

Редактировать

```
from telegram.ext import Updater, MessageHandler, Filters

def handle_message(update, context):

    user_input = update.message.text    response = get_ai_response(user_input)

    update.message.reply_text(response)

def get_ai_response(user_input):

    # Bu yerda ChatGPT yoki boshqa AI xizmatiga murojaat qilasiz

    return "Siz aytdingiz: " + user_input

updater = Updater("BOT_TOKEN", use_context=True)

dp = updater.dispatcher

dp.add_handler(MessageHandler(Filters.text    &    ~Filters.command,
handle_message))

updater.start_polling()
```

4. AI (Sun'iy intellekt) integratsiyasi

Agar siz ChatGPT (OpenAI) API dan foydalanmoqchi bo'lsangiz:

4.1. OpenAI API kalitini oling:

<https://platform.openai.com/> saytida ro'yxatdan o'ting va API key oling.



4.2. API bilan ishlash (misol uchun):

python

Копировать

Редактировать

```
import openai
```

```
openai.api_key = 'YOUR_OPENAI_API_KEY'
```

```
def get_ai_response(prompt):
```

```
    response = openai.ChatCompletion.create(
```

```
        model="gpt-3.5-turbo", # yoki "gpt-4" agar mavjud bo'lsa
```

```
        messages=[{"role": "user", "content": prompt}]    )
```

```
    return response['choices'][0]['message']['content']
```

5. Qo'shimcha imkoniyatlar

Kutilmagan savollar uchun javoblar (ChatGPT yordamida)

Tilni avtomatik aniqlash

Foydalanuvchi statistikasi

Admin panel (Telegram orqali yoki veb)

6. Botni joylashtirish (hosting)

Python uchun: Heroku, Render, Railway, yoki VPS (DigitalOcean, Hetzner)

Node.js uchun: Vercel, Glitch, yoki VPS

7. Xavfsizlik va monitoring



Bot tokenni yashiring

So‘rovlar limitiga rioya qiling (Telegram va OpenAI API uchun)

Log yozuvlarini yuriting va monitoring qiling

Agar sizga to‘liq kod namunasi yoki maxsus sohalar (masalan: ta’lim, savdo, xizmat ko‘rsatish) bo‘yicha moslashtirilgan bot kerak bo‘lsa – ayting, aniqroq loyiha namunasi tayyorlab beraman.

Siz bu chatbotni qaysi sohaga mo‘ljallamoqchisiz?

1. Chatbot nima va u qanday ishlaydi?

Chatbot — bu kompyuter dasturi bo‘lib, foydalanuvchilar bilan tabiiy til orqali muloqot qilish imkonini beradi. Sun’iy intellekt asosida ishlab chiqilgan chatbotlar foydalanuvchining so‘zlarini tahlil qilishi, kontekstni tushunishi va mos javoblar yaratishi mumkin.

Telegram chatbotlari Telegram Bot API orqali yaratiladi va Python, Node.js kabi dasturlash tillarida yozilishi mumkin. AI integratsiyasi esa botni oddiy buyruq bajaruvchidan aqlli suhbatdoshga aylantiradi.

2. Sun’iy intellektning roli

AI texnologiyalarining chatbotdagi asosiy roli quyidagilardan iborat:

Natural Language Processing (NLP) – foydalanuvchining so‘zlarini tahlil qilish, nima deyayotganini tushunish.

Dialog boshqaruvi – suhbatni kontekst asosida davom ettirish.

Ma’lumotni tahlil qilish va tavsiya berish – foydalanuvchiga kerakli javob yoki kontentni tavsiya qilish.



O'rganish – vaqt o'tishi bilan foydalanuvchilar savollaridan o'rganish va javob sifatini oshirish.

AI asosida yaratilgan chatbot foydalanuvchi bilan real vaqt rejimida “jonli suhbat” olib borayotgandek taassurot uyg'otadi.

3. Telegram bot yaratish bosqichlari

1. Bot yaratish (BotFather orqali):

Telegramda @BotFather ga kirib, /newbot komandasini yuborish orqali yangi bot yaratiladi. Sizga TOKEN beriladi — bu botga ulanish uchun kerakli maxfiy kalitdir.

2. Server va dasturlash muhiti tayyorlash:

Odatda Python eng ommabop tildir. telebot, aiogram, yoki python-telegram-bot kutubxonalari yordamida ishlanadi.

Innovatsion rivojlanish vazirligi tomonidan har yili o'tkaziladigan Xalqaro innovatsion g'oyalar haftaligi “Innoweek.uz-2021” doirasida esa joriy yilning 24 noyabrida “Sun'iy intellekt – texnologik rivojlanish asosi” mavzusida xalqaro konferensiya o'tkazilishi rejalashtirilgan.

Sun'iy intellekt hayotimizga kirib kelmoqda, ammo uning o'zi nima degan savol tug'ilishi tabiiy. Shu bois sun'iy intellekt haqida ayrim ma'lumotlarni e'tiboringizga havola etamiz.

Sun'iy intellekt format ham, funksiya ham emas

Qisqa qilib aytganda, sun'iy intellekt muayyan vazifalarni bajarishda inson xatti-harakatiga taqlid qilishga qodir bo'lgan tizim yoki texnologiya bo'lib, olingan ma'lumotlardan foydalanib asta-sekin mukammallashib boradi. Umuman olganda



sun'iy intellekt format ham, funksiya ham emas, balki bu jarayon bo'lib, ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish kabilarni o'z ichiga oladi.

Sun'iy intellekt haqida so'z borar ekan, uning biznesdagi va axborot texnologiyalardagi o'rini tahlil qilish lozim. Sun'iy intellektning ushbu yo'nalishlarga sekin-astalik bilan kirib borishi, sun'iy intellekt vositalarining soni oshishini ta'minlaydi.

“Sun'iy intellekt” deganda ko'pchilik robotlarning turli sohalarga jalb qilinishini tushunadi. Ammo sun'iy intellekt atamasi robotlarning inson bilan o'rin almashishini anglatmaydi. Uning asosiy maqsadi inson qobiliyatlari va imkoniyatlarining chegaralarini kengaytirishdir. Shuning uchun bu kabi texnologiyalar qimmatli biznes resursi hisoblanadi.

Avvallari “sun'iy intellekt” atamasi faqat odamlar bajarishi mumkin bo'lgan, masalan, mijozlarga xizmat ko'rsatish yoki shaxmat o'ynash vazifalarni bajarish uchun qo'llanilgan. Shuningdek, kompyuter texnologiyalarini chuqur o'rganishga ham sun'iy intellekt sifatida qaralgan. Lekin mijozlarga xizmat ko'rsatish, turli onlayn o'yinlar va komp'yuter texnologiyalarini chuqur o'rganish kabilar sun'iy intellekt texnologiyalarining kichik qismi hisoblanadi. To'g'ri, sun'iy intellekt texnologiyalari odamlar bajaradigan vazifalarni avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Biroq endilikda uning qamrovi kengaymoqda, hozirda sun'iy intellekt bilan odamlarning xarakterini, o'quvchilarning qobiliyatlarini, xodimning ishga bo'lgan qarashlarini aniqlab olish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Xolmatov, A. M. (2022). Sun'iy intellekt asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.



2.Kitobda sun'iy intellekt tushunchalari, asosiy algoritmlar va ularning amaliy qo'llanilishi keltirilgan.

3.Islomov, R. I., & Jo'rayev, M. R. (2021). Telegram botlar va ularning dasturlashtirilishi. Toshkent: TDYU nashriyoti.

4.Telegram bot yaratish va ularga funksiyalar qo'shish bo'yicha amaliy qo'llanma.

5.Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson Education.

6.Sun'iy intellekt nazariyasi va amaliyoti bo'yicha asosiy manba.

7.Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). Speech and Language Processing (3rd ed.). Stanford University.

8.Natural Language Processing (NLP) asoslari.

9.OpenAI. (2024). OpenAI API Documentation. Retrieved from: <https://platform.openai.com/docs>

10.ChatGPT va boshqa AI modellarini Telegram botga integratsiya qilish bo'yicha rasmiy hujjat.