## **Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій**

**Практична робота №4**

**з дисципліни: Технології штучного інтелекту**

**Тема: Розробка чат-ботів на Руоп з використанням бібліотеки Aiogram 3.0**

Виконав:  
студент ДУІКТ  
Тертишний В.Ю.

група: ШІДМ-51

м.Київ

**Мета:** Набуття теоретичних знань та практичних навичок в розробці чат-ботів для платформи Теісртат з використанням бібліотеки Aiogram 3.0 на Python; проектування ефективних і функціональних чат-ботів, з використанням принципів асинхронної обробки запитів, інтеграцією чат-ботів з базами даних та платіжними системами.

**Код:**

import asyncio

from aiogram import Bot, Dispatcher, Router, F

from aiogram.types import (

Message, CallbackQuery, ReplyKeyboardMarkup, KeyboardButton,

InlineKeyboardMarkup, InlineKeyboardButton

)

from aiogram.filters import CommandStart, Command

from aiogram.fsm.state import State, StatesGroup

from aiogram.fsm.context import FSMContext

# Клавіатури

main = ReplyKeyboardMarkup(

keyboard=[

[KeyboardButton(text='Замовити корм')],

[KeyboardButton(text='Контакти'), KeyboardButton(text='Про нас')]

],

resize\_keyboard=True,

input\_field\_placeholder='Виберіть пункт меню...'

)

food\_types = InlineKeyboardMarkup(

inline\_keyboard=[

[InlineKeyboardButton(text='Для гризунів', callback\_data='rodents')],

[InlineKeyboardButton(text='Для птахів', callback\_data='birds')],

[InlineKeyboardButton(text='Для риб', callback\_data='fish')]

]

)

get\_number = ReplyKeyboardMarkup(

keyboard=[[KeyboardButton(text='Відправити номер', request\_contact=True)]],

resize\_keyboard=True

)

# Стани реєстрації

class Register(StatesGroup):

name = State()

food\_type = State()

number = State()

# Маршрути

router = Router()

@router.message(CommandStart())

async def cmd\_start(message: Message):

await message.answer('Привіт! Ласкаво просимо до бота для замовлення корму для ваших декоративних тварин.', reply\_markup=main)

@router.message(Command('help'))

async def cmd\_help(message: Message):

await message.answer('Цей бот допоможе вам замовити корм для ваших улюбленців. Натисніть на "Замовити корм" для початку.')

@router.message(F.text == 'Замовити корм')

async def select\_food(message: Message):

await message.answer('Оберіть тип корму:', reply\_markup=food\_types)

@router.callback\_query(F.data == 'rodents')

async def rodents\_food(callback: CallbackQuery):

await callback.answer('Ви вибрали корм для гризунів.', show\_alert=True)

await callback.message.answer('Заповніть форму для замовлення. Введіть ваше ім’я:')

await callback.message.answer('Натисніть /register для початку реєстрації.')

@router.message(Command('register'))

async def register(message: Message, state: FSMContext):

await state.set\_state(Register.name)

await message.answer('Введіть ваше ім’я:')

@router.message(Register.name)

async def register\_name(message: Message, state: FSMContext):

await state.update\_data(name=message.text)

await state.set\_state(Register.food\_type)

await message.answer('Оберіть тип корму:', reply\_markup=food\_types)

@router.callback\_query(Register.food\_type)

async def register\_food\_type(callback: CallbackQuery, state: FSMContext):

await state.update\_data(food\_type=callback.data)

await state.set\_state(Register.number)

await callback.message.answer('Вкажіть ваш номер телефону:', reply\_markup=get\_number)

@router.message(Register.number, F.contact)

async def register\_number(message: Message, state: FSMContext):

await state.update\_data(number=message.contact.phone\_number)

data = await state.get\_data()

await message.answer(f"Ваше ім’я: {data['name']}\nТип корму: {data['food\_type']}\nНомер: {data['number']}")

await message.answer('Дякуємо за звернення! Наш менеджер зв’яжеться з вами найближчим часом.')

await state.clear()

# Основний модуль

async def main():

bot = Bot(token='-->ТОКЕН БОТА СЮДИ<--')

dp = Dispatcher()

dp.include\_router(router)

try:

await dp.start\_polling(bot)

finally:

await bot.session.close()

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

try:

asyncio.run(main())

except KeyboardInterrupt:

print('Бот вимкнений')

**Робота коду:**  
(**>Скріни сюди<**)

**Висновки**

У процесі досягнення поставленої мети було здобуто теоретичні знання та практичні навички розробки чат-ботів для платформи Telegram із використанням бібліотеки Aiogram 3.0 на мові програмування Python. Детально опрацьовано принципи асинхронної обробки запитів, що дозволило забезпечити ефективну взаємодію користувачів із ботом без затримок і перевантажень. Особливу увагу приділено проектуванню функціональних чат-ботів із чіткою структурою, адаптованих до виконання завдань різної складності. Розроблено та протестовано механізми інтеграції з базами даних, що забезпечило можливість зберігання і обробки інформації, а також налаштовано інтеграцію з платіжними системами, яка дозволяє реалізувати функції онлайн-оплат. У результаті отримано практичний досвід, який стане основою для подальшого вдосконалення навичок у сфері розробки сучасних чат-ботів.