

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ **ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Матеріали конференції



Одеса

21-22 квітня 2022 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 21-22 квітня 2022 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2022 р. – 251 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова - д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНТУ

Співголови:

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНТУ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНТУ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м.Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц., Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНТУ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНТУ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНТУ,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Жуков І.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

АНАЛІЗ ВОКСЕЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ. Романюк О. Н., Захарчук М. Д., Коваль Л. Г., Чехмestрук Р. Ю., Михайлов П. І. (Вінницький національний технічний університет)	74
ГАЛУЗІ ВИКОРИСТАННЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ОБЛИЧ. Романюк О.Н., Поперечна Є. К., Гаврилюк О. В., Барчук Н. Є., Денисюк А. В. (Вінницький національний технічний університет)	76
ВІДБІР ІНФОРМАЦІЇ З ШУМУ. Слушна Н.В. (Одеський національний технологічний університет)	78
Розділ 3: Нові інформаційні технології в освіті	80
SMART ECONOMICS: NEW TECHNOLOGIES IN EDUCATION. Budiakova O. (National University of Technologies and Design)	80
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION. Duisenbai R., Shaikhat D., Kim Ye.R. (Turan University, Kazakhstan)	82
ОСОБЛИВОСТІ ДІСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ І ЗАСОБИ ПІДТРИМКИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ. Антонова А.Р., Балтян О.М. (Одеський національний технологічний університет)	83
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ. Деркач Т.М., Ломанченко А.С., Хлопонін О.С. (Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»)	84
СЕМАНТИЧНА МЕРЕЖА ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ. Кудряшова А. В. (Українська академія друкарства)	86
ПРОГРАМНА ПІДТРИМКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ АЛГОРИТМІВ». Охрімчук В.Д., Владімірова В.Б. (Одеський національний технологічний університет)	88
ГРУПОВІ ФОРМИ РОБОТИ З ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕМАТИЧНОГО ПАКЕТУ GEOGEBRA НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ. Цуркан Ю.Р., Брескіна Л.В., Рубанська О.Я. (Державний заклад "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського")	90
ІКТ У БАЗОВІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПРИКЛАДНИХ ЛІНГВІСТІВ. Черниш О.А. (Державний університет "Житомирська політехніка")	91
ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТУ GEOGEBRA У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ. Шищенко І.В. (Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка)	92
Розділ 4: Проектування інформаційних систем та програмних комплексів	95
DEVELOPMENT OF A VIRTUAL GUIDE SYSTEM FOR THE LIBRARY. Fedorov D.S., Mamyrova A.K. (Turan University, Kazakhstan)	95
PROGRAMMING LANGUAGE ANALYSIS FOR MOBILE APP DEVELOPMENT. Kenesova A.Zh., Ilyasov A.A., Kim Ye.R. (Turan University, Kazakhstan)	97
THE PROBLEM OF IDENTIFYING PERFORMANCE BOTTLENECKS IN DISTRIBUTED STRUCTURES. Khoshaba O.M. (Vinnytsia National Technical University)	99
ACCELERATE LOADING OF SITES DUE TO DYNAMIC SPLITTING OF CONTENT INTO SUBDOMAINS. Yakimchuk R.I., Galchonkov O.N. (State University "Odessa Polytechnic")	100
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ЧАТ-БОТУ, ЯК КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ НА ОСНОВІ НЕЙРОМЕРЕЖ ТА ТЕХНОЛОГІЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ. Антонова А.Р., Галузинський М.О. (Одеський національний технологічний університет)	102
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ДАНИХ СПОРТИВНИХ ТРЕНЕРІВ. Березоручька О.В., Рудніченко М.Д., Кравченко Г.В. (Державний Університет «Одеська Політехніка»)	104
ВЕБ-ДОДАТОК ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТА ПОШУКУ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ МІСЦЬ	106

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ЧАТ-БОТУ, ЯК КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ НА ОСНОВІ НЕЙРОМЕРЕЖ ТА ТЕХНОЛОГІЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

АНТОНОВА А.Р., ГАЛУЗИНСЬКИЙ М.О. (allaantonova62@gmail.com)

Одеський національний технологічний університет

Авторами здійснено аналіз тлумачення поняття «чат-бот», існуючих ботів для месенджерів, і проблем, які такі комп'ютерні програми вирішують.

Постановка проблеми. Сучасний, інтенсивний розвиток науки і техніки ставить завдання спростити взаємодію звичайного користувача та комп'ютерних програм для отримання, зберігання та переробку великих об'ємів інформації. Один із шляхів вирішення цієї проблеми є розробка простих у використанні програм, таких, як чат-боти.

Виклад основного матеріалу. Чат-бот – це форма розмовного штучного інтелекту, призначена спрощення взаємодії людини з комп'ютерами. Використовуючи чат-ботів, комп'ютери можуть розуміти та реагувати на запит людини через усне або письмове мовлення, без допомоги оператора. Чат-бот імітує розмову з людиною в інтернет, цей сервіс найкраще зарекомендував себе в Facebook, Telegram, Viber та інших месенджерах. Він працює 24 години на добу, без вихідних і відпусток [1].

Telegram-бот – це спеціальний обліковий запис, створений в автоматичному режимі, який дозволяє користувачам здійснювати різні дії через сам месенджер.

Ось декілька ботів для месенджера Telegram.

@weatherman_bot — бот, який розповідає про погоду.

@SaveEcoBot — екологічний бот для моніторингу інформації про довкілля України та промислових забруднювачів.

@criminal_code_ukr_bot — допомагає знайти потрібну інформацію з Кримінального кодексу України. Для пошуку треба ввести ключові слова або номер статті, яка цікавить.

@RailwayBot допомагає шукати та моніторити квитки на українські потяги. Алгоритм дій простий: треба вказати звідки, куди і коли ви подорожуєте. Бот повідомляє, які квитки є у продажу.

@PrivatBankBot — клієнти ПриватБанку можуть відправляти та отримувати гроші через месенджер за допомогою одного кліку. Бот мусить бути підключений і у відправника, і в отримувача.

@NovaPoshtaBot — неофіційний бот «Нової пошти», який відстежує відправлення, допомагає знайти найближче відділення і повідомляє про зміну статусу посилки.

QTrackerBot — поєднує відстеження посилок, відправлених Укрпоштою, «Новою поштою», «Делівері» та «Міст-експресом». Він зручніший, якщо доводиться працювати з різними поштовими операторами.

@Multitran_bot - незамінний помічник для перекладачів. Сервіс працює з англійською, німецькою, французькою, іспанською, італійською та ще шістьма мовами, враховуючи есперанто, і пропонує усі синоніми, які є в базі словника.

Роботи виконують дії за текстовими командами користувача, за принципом «відповідь» після натискання кнопки «Старт». Вони допомагають виконувати різні дії: перекладати та коментувати, навчати та тестувати, шукати та знаходити, запитувати та відповідати, грати та розважати, транслювати та агрегувати, вбудовуватися в інші сервіси та платформи, взаємодіяти з датчиками та речами, підключеними до інтернету. Ботів Telegram можна «Додати до групи» (Add To Group), або «Поділитися» (Share). І це далеко не всі можливості, які є платформою для їх створення [2].

Переваги телеграм-ботів:

- Доступні 24/7;
- Моментальна відповідь користувачеві;

- Зручність у користуванні, спілкування за принципом «питання-відповідь», текстові завдання під силу давати навіть зовсім недосвідченому користувачеві месенджера;
- Не вимагають встановлення додаткових програм, додатків тощо. Усі спілкування з ботом ведеться безпосередньо через месенджер;
- Безпека особистих даних – роботи працюють виключно за заданими командами.
- Необмежені можливості – віртуального помічника можна запрограмувати на відправку новин, розповідь анекдотів, нагадування важливої інформації, пошук закладів, бронювання столиків у ресторані, замовлення квитків тощо [3].

Поширеність серед сфер життя:

- чат-боти для інтернет-магазинів - за допомогою роботів користувачам легко робити замовлення, оплачувати їх, дізнаватися про статус свого замовлення, відстежувати доставку тощо. Роботи допоможуть інформувати покупців про знижки, спеціальні бонусні програми і навіть проводити консультації.
- чатм-боти для офлайн-магазинів та служб доставки - багато служб доставки, супермаркети та офлайн-магазини вже використовують у роботі чат-бота. Бот допомагає клієнтам відстежувати залишок товарів, дивитися чеки, міняти улюблений продукт тощо.
- чат-боти для Event – чат-боти стали все частіше використовуватись на заходах. Бот допомагає слухачам отримувати інформацію про виступи та спікерів, передавати питання виступаючим, сповіщати про різні активності, робити рекламу та ін.
- чат-боти для beauty-сфери - салони краси, приватні майстри, перукарні значно спростять життя за допомогою чат-бота. Він допоможе записатися на послугу, дізнатися про ціни, проінформувати клієнта про акцію, нагадати йому про запис, отримати відгук і т.д.
- чат-боти для фінансових організацій - відмінним віртуальним помічником стане чат-бот для банків та інших фінансових організацій. За допомогою нього користувачі зможуть шукати адреси офісів, залишати заявки на послуги (кредити та ін.), дізнаватися про курси валют, активувати карти тощо.
- чат-боти для ресторану - готелі, ресторани, кафе та інші організації зі сфери готельно-ресторанного бізнесу також спростять роботу за допомогою чат-бота. Робот допоможе забронювати номери та столики, вибирати певні послуги, збирати відгуки, нагадувати про важливі події.

Висновки. Список галузей, у яких чат-бот буде корисним, можна продовжувати нескінченно, його функціонал дуже багатогранний. Якщо користувачі регулярно здійснюють однотипні рутинні дії, треба довірити їх боту, в автоматичному режимі віртуальний помічник виконуватиме функції, значно заощаджуючи час і сили як користувача, так і працівника.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. susidy.city: [Веб-сайт]. Одеса, 2022. URL:<https://susidy.city/articles/49396/scho-take-chatbot-chat-bot-chi-bude-vin-korisnij-menyanam> (дата звернення: 25.03.2022).
2. kyiv.dityvmisti.ua: [Веб-сайт]. Одеса, 2022. URL:<https://kyiv.dityvmisti.ua/pages/telegram-bot-shcho-tse-take-i-iak-nym-korystuvatysia/> (дата звернення: 27.03.2022).
3. lemarbet.com: [Веб-сайт]. Одеса, 2022. URL:<https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/boty-v-telegram/> (дата звернення: 30.03.2022).

**XXII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Одеса

21-22 квітня 2022 р

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Корнієнко Ю.К.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.