

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

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

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції



Одеса

20-21 квітня 2023 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

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

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

development of a job search engine. Zolotarevych O., Smysh O. (National University of "Kyiv-Mohyla academy")	
7. Mlops as an approach to manage machine learning models lifecycles. Коломицев А., Кузнецова Ю., Шульга І. (Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»)	192
8. Розробка онлайн-платформи для аутсорсингу побутових задач. Авдєєв В.М., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет)	194
9. Інформаційна система для безпечного керування фінансовими даними на основі технології блокчейн. Аскеров В.В., Засорнов О.С. (Хмельницький національний університет)	196
10. Дослідження життєвого циклу розробки веб-додатка Mern-Chat. Бабій М. О., Ненов О.Л. (Одеський національний технологічний університет)	198
11. Інформаційно-довідковий ресурс цифрових розробок ОНТУ. Беленко В.А., Болтач С.В. (Одеський національний технологічний університет)	200
12. Дослідження хмарного рендерингу проєктів блендеру. Белоус В.О., Корнієнко Ю.К. (Одеський національний технологічний університет)	201
13. Аналітика ринку персоналу в галузі ІТ. Богут О. М. (ПВНЗ "МЕГУ" ім. акад. С. Дем'янчука)	203
14. Модернізація навчальної платформи для ОНТУ. Бойчук В.В. (Українська академія друкарства)	205
15. Інформаційні технології аналізування потреби та управління транспортними пасажиропотоками в smart-city. Буренко В. О. (Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова)	207
16. Розробка телеграм бота на Python. Вилков А.О., Сахарова С.В. (Одеський національний технологічний університет)	209
17. Аналіз базового інструментарію бортового програмного забезпечення FLORA LJ-320P. Воєділо В.А. (Українська академія друкарства)	211
18. Застосування стеку mern для розробки соціальної мережі для ділінгу. Войнаровський Р. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	213
19. Розробка інформаційної управляючої системи для надання допомоги безпритульним тваринам. Волошина В.С., Швець Н.В. (ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ)	214
20. "Frame-based operation metamodel to changeability support in the life cycle of software product lines. Гамзаєв Р. О. (Харківській національний університет імені В.Н. Каразіна)	215
21. Аналіз роботи Інтернет-магазину з продажу одягу та його просування у мережі Інтернет. Гешко М.М. (Одеський національний технологічний університет)	217
22. Особливості процесу реінжинірингу програмного забезпечення. Глинчук Л.Я. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	218
23. Програмний комплекс для моделювання бізнес-логіки розумних об'єктів на прикладі автомобіля-трансформера. Гончарук Д.О., Ковалюк Т.В. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка)	220
24. Використання інформаційних технологій для хронології воєнних подій у місті Макарів. Грищенко І.О., Макаренко М.Б. (ВСП «Фаховий коледж інформаційних систем і технологій» Державного вищого навчального закладу «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»)	224
25. Розробка мобільного застосунку «Трекер раціону харчування». Гулевич О.О., Ісіков М.О. (Державний податковий університет)	225
26. Побудова платформи підтримки простору даних. Дацюк О.А. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	227

РОЗРОБКА ТЕЛЕГРАМ БОТА НА PYTHON

ВИЛКОВ А.О. (a.o.vylkov@cloud.ontu.edu.ua), **САХАРОВА С.В.**

Одеський національний технологічний університет

Представлена робота присвячена дослідженню, розробці та створенню телеграм-бота для замовлення кави. Дослідження зосереджено на розробці зручного та швидкого способу замовлення кави через телеграм. Для цього використано методи програмування та розробки інтерфейсу користувача.

Ключові слова: телеграм бот, python, Платформи PC та Android, PyCharm.

Вступ. У сучасному світі все більша увага приділяється розвитку інтернет-технологій, що стосується поліпшення сервісу для клієнтів. Телеграм-бот стає зручним та швидким способом замовлення будь яких товарів і послуг. В даній роботі проведений аналіз ринку та конкуренції на базі телеграм-ботів для замовлення кави. Запропоновано розробку дизайну та алгоритму роботи бота, який дозволяє замовити каву безпосередньо через телеграм, що забезпечує швидке та зручне замовлення. Обрана тема є актуальною, оскільки телеграм-бот стає все популярнішим засобом комунікації та використання послуг в інтернеті.

Аналіз стану питання: На ринку присутні десятки телеграм-ботів для найрізноманітніших задач, однак саме замовлення кави не є розповсюдженим.

Проте, в порівнянні з іншими телеграм-ботами, запропонований бот має корисні функції, такі як:

- Повний функціонал замовлення кави з можливістю вибору різних параметрів напою;
- Замовлення направляється безпосередньо бариста.
- Інтуїтивний і простий інтерфейс користувача;
- Зручність використання інтеграції з телеграм.

Ці переваги дозволяють забезпечити більш зручний та швидкий процес замовлення кави для користувачів.

Метою даної роботи є розробка телеграм-бота для замовлення кави в онлайн-режимі. Об'єктом дослідження є процес замовлення кави. Предметом дослідження є методи, що використовуються для створення телеграм-ботів за допомогою мови програмування python.

Задачі роботи:

- Вивчити можливості та існуючі технології створення телеграм-ботів.
- Розробити дизайн та функціональні можливості телеграм-бота для замовлення кави.
- Провести тестування розробленого телеграм-бота та виправити виявлені помилки.
- Порівняти розроблений телеграм-бот з аналогами та визначити переваги та недоліки розробленого продукту.

У даній роботі було розроблено телеграм-бота для замовлення кави який може бути використаний в кав'ярнях або інших закладах. Бот був створений з використанням мови програмування Python та бібліотеки PyTelegramBotAPI. Користувач може здійснити замовлення кави за допомогою команд та вибрати необхідні опції: тип кави, розмір, кількість цукру.

Також у роботі був розроблений дизайн бота та його алгоритм роботи. Дизайн був створений у відповідності до бренду кав'ярні, що дозволило забезпечити єдиний стиль.

Для роботи було вибрано середовище розробки PyCharm.

PyCharm - це інтегроване середовище розробки (IDE) для мови Python, розроблене компанією JetBrains. PyCharm пропонує ряд переваг, які роблять його популярним серед розробників Python:

- Зручний інтерфейс: PyCharm має зрозумілий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що робить його простим у використанні та навчанні.
- Підтримка Python: PyCharm підтримує всі основні версії Python і включає в себе багато інструментів для роботи з мовою, таких як підсвічування синтаксису, автодоповнення коду та відлагодження.

- Зручний редактор коду: PyCharm має зручний та функціональний редактор коду, який забезпечує швидке та ефективно написання коду.
- Автоматичний аналіз коду: PyCharm автоматично аналізує ваш код, виділяючи потенційні помилки та пропонуючи варіанти виправлення.
- Підтримка віртуальних середовищ: PyCharm дозволяє створювати та використовувати віртуальні середовища Python, що робить управління залежностями проекту більш зручним.
- Підтримка різних фреймворків: PyCharm підтримує багато фреймворків Python, таких як Django, Flask та Pyramid.
- Інструменти для тестування: PyCharm включає в себе інструменти для написання та запуску тестів, що спрощує процес тестування вашого коду.
- Широкий вибір плагінів: PyCharm підтримує велику кількість плагінів, які можуть бути використані для розширення функціональності IDE.

У результаті роботи був розроблений телеграм-бот для замовлення кави, який має наступні переваги: зручність та швидкість замовлення, можливість вибору різноманітних напоїв та добавок, автоматичне формування замовлення та його передача на виконання.

У майбутньому можна розглянути можливість розширення функціоналу бота, додавши, наприклад, можливість замовлення їжі, онлайн оплату, моніторинг стану замовлення, відслідковування історії замовлень та інші корисні функції, що зроблять користування ботом ще зручнішим та ефективнішим.

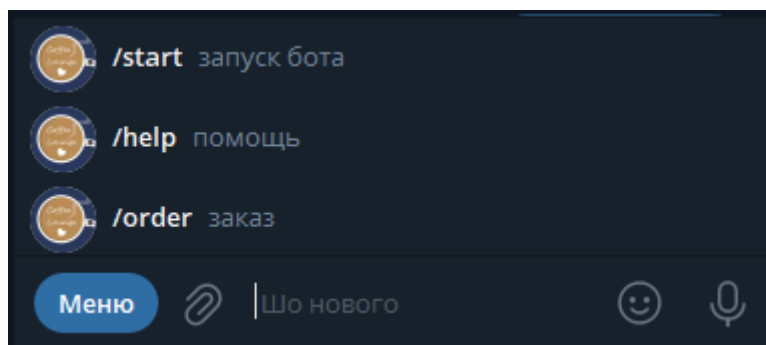


Рис. 1 Головне меню бота

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Telegram API Documentation: <https://core.telegram.org/api>
2. Python Telegram Bot Documentation: <https://python-telegram-bot.readthedocs.io/en/stable/>
3. Aiogram's documentation: <https://docs.aiogram.dev>
4. Інформація про ботів: <https://powervirtualagents.microsoft.com/ru-ru/what-is-a-chatbot>