

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(повне найменування вищого навчального закладу)

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

КАФЕДРА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ І ТЕХНОЛОГІЙ

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

бакалавра

(рівень вищої освіти)

на тему: «Розробка Telegram-боту для підбору комп'ютерної техніки торгівельного майданчику OLX»

Виконав: студент 4 курсу, групи 4ПР2
спеціальності

121 «Інженерія програмного
забезпечення»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Корнієнко Ігор Вячеславович

(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н., доцент Кирийчук

Д.Л.

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

Херсонський національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет, відділення Факультет інформаційних технологій і дизайну

Кафедра, циклова комісія Кафедра Програмних засобів і технологій

Освітньо-кваліфікаційний рівень Бакалавр

Напрямок підготовки _____

(шифр і назва)

Спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ПЗіТ

д.т.н. проф. В.Г. Шерстюк

“ _____ ” _____ 2021р.

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Корнієнка Ігора Вячеславовича

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема роботи «Розробка телеграм-боту для підбору комп'ютерної техніки торгівельного майданчику OLX»

керівник роботи к.т.н доцент Кириичук Д. Л.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом вищого навчального закладу “13” лютого 2021 року

№

2.Строк подання студентом роботи 10.06.2021

3.Вихідні дані до роботи _____

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Розділ 1. Теоретичні основи розробки веб-додатків; Розділ 2. Аналіз предметної області; Розділ 3. Розробка веб-додатку для ресторану; Висновки.

5.Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Комп'ютерна презентація

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Відбір та вивчення літературних джерел	13.02.2021 – 01.03.2021	
2	Аналіз стану вирішення завдання на сучасному етапі	02.03.2021 – 20.03.2021	
3	Побудова концептуальної моделі	21.03.2021 – 01.04.2021	Концептуальна схема, структурна схема
4	Розробка моделі	02.04.2021 – 20.04.2021	Діаграма використання, діаграм діяльності
5	Побудова алгоритму функціонування програмного продукту	21.04.2021 – 01.05.2021	Діаграм прецедентів
6	Написання вихідного коду програми	02.05.2021 – 15.05.2021	
7	Налагодження програмного коду	16.05.2021 – 22.05.2021	
8	Оформлення пояснювальної записки	23.05.2021 – 01.06.2021	додатки

Студент _____ **І.В.Корнієнко** _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ **Д.Л.Киричук** _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра: 67 сторінки, 19 рисунків, 4 таблиці, 2 додатки, 22 джерела.

Мета роботи – розробка телеграм-бота для автоматизації роботи пошуку.

Об'єкт дослідження – методи проектування та технології створення телеграм-бота

Предмет дослідження – створення телеграм-бота для автоматизації пошуку

Методи дослідження – аналіз та узагальнення інформації про існуючі телеграм-ботів; теоретичний аналіз та узагальнення інформаційних джерел з тематики створення телеграм-бота

Результат роботи:

- Запропоновано концептуальну схему для системи підтримки прийняття рішень для автоматизації пошуку;
- Реалізовано модулі телеграм-бота, що відповідають за видання результатів, що відображають якість наданих алгоритмів.

Новизна роботи:

- розроблено телеграм-бот, що автоматизує пошук;
- показано, що розроблений телеграм-бот має не тільки теоретичне, а і практичне значення і може сприяти підвищенню якості роботи пошуку.
- Ключові слова: телеграм-бот, OLX-бот, OLX, автоматизація пошуку, моніторинг OLX, моніторинг комп'ютерної техніки.

АНОТАЦІЯ

Перший розділ «Аналіз предметної області» складається з наступних підрозділів: «Телеграм-бот»; «OLX»; «Telegram»; «Parsing»; Розділ містить інформацію про принципи побудови веб-додатків, типах існуючих веб-додатків, технологіях для створення веб-додатків.

Другий розділ «Вибір програмного забезпечення» складається з наступних підрозділів: «Вибір мови програмування»; «Середовище розробки»; «Вибір бази даних» і «Модулі». В цьому розділі порівнюється різні мови програмування, бази даних і середовище розробки які найбільш зручні для створення телеграм бота, останній розділ включає модулі які будуть використовуватися в програмуванні

Третя глава «Програмна реалізація» складається з наступних підрозділів: «Опис таблиць баз даних»; «Створення телеграм бота»; Розділ містить інформацію про створення та проектування телеграм-бота, який відповідає сучасним критеріям розробки. Для реалізації цього завдання систематично аналізувалася предметна область.

ANNOTATION

The first section "Analysis of the subject area" consists of the following sections: "Telegram-assistant"; "OLX"; "Telegram"; "Parsing"; The section contains information about the principles of building web applications, types of existing web applications, technologies for creating web applications.

The second section "Software selection" consists of the following sections: "Programming language selection"; "Development environment"; "Database Selection" and "Modules". This section compares the different programming languages, databases and development environment that are most convenient for creating bot telegrams, the last section includes modules that will be used in programming

The third chapter "Software implementation" consists of the following sections: "Description of database tables"; "Creation of assistant telegrams"; The section contains information on the creation and design of an assistant telegram that meets modern development criteria. To implement this task, the subject area was systematically analyzed.

ЗМІСТ

1.АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	11
1.1 Телеграм-бот.....	11
1.1.1 Види телеграм-ботів.....	11
1.1.2 Можливості різних чат-ботів.....	12
1.1.3 Типи телеграм-ботів.....	14
1.1.4 Функції телеграм-ботів.....	15
1.2 OLX.....	16
1.3 Telegram.....	18
1.4 Parsing.....	21
1.4.1 Класифікація парсинга.....	21
1.4.2 Parser.....	22
1.4.3 Types of Parser.....	24
Висновок до розділу 1.....	26
2.ВИБІР ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РОЗРОБКИ ТЕЛЕГРАМ-БОТА.....	27
2.1 Вибір мови програмування.....	27
2.1.1 Python.....	27
2.1.2 JavaScript.....	28
2.1.3 PHP.....	30
2.1.4 C#.....	31
2.2 Середовище розробки.....	33
2.2.1 Pycharm.....	33
2.2.2 Visual Studio Code.....	34
2.3 Вибір бази даних.....	37
2.3.1 MySQL.....	37

2.3.2 PostgreSQL.....	37
Висновок до розділу 2.....	38
3. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ТЕЛЕГРАМ БОТА	40
3.1 Модулі Python.....	40
3.1.1 Модуль asyncio.....	40
3.1.2 Модуль puppeteer.....	41
3.1.3 Модуль telebot.....	42
3.1 Опис таблиць баз даних.....	43
3.2 Створення телеграмм-бота.....	47
Висновок до розділу 3.....	53
ВИСНОВКИ.....	55
СПИСОК ВИКОРАСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56
ДОДАТОК А ЗОБРАЖЕННЯ БАЗИ ДАНИХ СИСТЕМИ.....	58
ДОДАТОК Б ОСНОВНИЙ КОД ПРОГРАМИ.....	59

ВСТУП

Оскільки сучасний світ не стоїть на місці, а технології швидко розвиваються, а нові тенденції та ідеї з'являються щодня, багато з них мають потенціал впливати на ІТ-індустрію, що в свою чергу впливає на інші галузі, які й надалі впливатимуть на наше повсякденне життя. Донедавна додатки чи комп'ютерні програми були популярними, але сьогодні чат-боти займають лідируючі позиції з великими перспективами в різних сферах нашого життя. Спочатку потрібно визначити, що таке чат-бот. Телеграм-бот - це спеціалізований додаток, що дозволяє користувачам взаємодіяти зі сторонами послуг, коли це необхідно, через весь відомий інтерфейс. Чат-бот - це бот, який спілкується з користувачами за допомогою повідомлень і має безліч специфічних функцій. Щоб отримати інформацію, написавши спеціальний командний чат-бот, який конкретна людина шукає у своєму останньому користувацькому інтерфейсі. Тож ви можете швидко перекладати, коментувати, знаходити, тестувати, шукати, навчати, транслювати, вбудовувати в інші сервіси та платформи, взаємодіяти з датчиками та речами, підключеними до Інтернету.

ШІ (Штучний інтелект) зазвичай використовується для зменшення витрат та поліпшення якості обслуговування. Найпопулярнішими напрямками розвитку ШІ є розпізнавання мови та обмін текстом за допомогою різних пошукових ботів. Наприклад, ви можете згадати популярних співаючих "консультантів" на багатьох веб-сайтах. Однак якість таких консультацій дискусійна, але тенденція очевидна, і вони не відступлять від неї. Яскравим прикладом автоматизації є величезна кількість ботів, що використовуються для отримання запитів на доставку їжі, бронювання столиків у ресторанах, рекламу тощо.

Такі боти можуть збільшити прибуток бізнесу, якщо бот може обробляти програми швидше, ніж люди, і зменшувати навантаження на працівників.

Кожен день мільйони людей купують комплектуючі для ПК але завжди є час постійно відкривати і шукати потрібний тобі товар

Тому, для розв'язання певних потреб наведених раніше, щоб зберегти час людей та зробити покупку нового товару легкою справою, було вирішено створити телеграм-бот для придбання комплектуючих ПК який буде тебе сповіщати про наявність потрібних тобі товарів.

Telegram – це додаток, розроблений на мові програмування C ++, що дозволяє обмінюватися повідомленнями і файлами більшості форматів. Месенджер використовує спеціально розроблену серверну частину з закритим кодом, які працюють на серверах Німеччини і США.

Актуальність бакалаврської роботи зумовлена її високою популярністю Месенджер та засоби автоматизації, такі як чат-боти серед користувачів Інтернет. Чат-боти спрощують повсякденні рутинні завдання, такі як інформація про погоду, пробки, останні новини тощо. Головною перевагою класичних додатків є можливість заміщення всіх функції на платформі одного месенджера.