

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Інститут електроенергетики
(інститут)

Факультет інформаційних технологій
(факультет)

Кафедра Програмного забезпечення комп'ютерних систем
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня
магістра

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

студента Залепи Владислава Володимировича
(ПІБ)

академічної групи 121м-23-2
(шифр)

спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення
(код і назва спеціальності)

освітньої програми Інженерія програмного забезпечення
(назва освітньої програми)

на тему: Дослідження ефективності розробки вебдодатків на платформі .NET із використанням GhatGPT автоматизація генерації API, оптимізація бізнес-процесів.

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	доц. Мартиненко А.А.			
розділів:				
спеціальний	доц. Мартиненко А.А.			
Рецензент				
Нормоконтролер	доц. Мартиненко А.А.			

Дніпро
2024

3 ОЧІКУВАНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Практичним значенням є надання компаніям інструменту, інтегрованого зі штучним інтелектом, для ефективного управління ключовими бізнес-процесами, що спрощує обробку замовлень, моніторинг договорів та аналіз даних завдяки інтеграції з ChatGPT.

Наукова новизна роботи полягає у впровадженні підходу до автоматизації бізнес-процесів з використанням AI для генерування APIs, автоматизації обробки запитів користувачів та інтерактивної візуалізації аналітичних даних. Це сприяє підвищенню продуктивності та гнучкості роботи компаній. На базі розробленого методу створено програмне забезпечення, яке забезпечує швидкий доступ до аналітики та автоматизацію операцій.

Практична цінність роботи полягає у створенні та аналізі комплексного рішення для автоматизації бізнес-процесів, яке інтегрує передові AI-технології та сучасні програмні засоби. Це дозволяє скоротити витрати на операційну діяльність, підвищити якість обслуговування клієнтів та забезпечити конкурентоспроможність компаній.

4 ВИМОГИ ДО РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Результати досліджень мають бути представлені у формі, що дозволяє оцінити ефективність та практичність запропонованих методів. У ході виконання роботи повинен бути розроблений програмний продукт для автоматизації бізнес-процесів, таких як управління замовленнями, договорами генерації RESTfull моделей та аналітикою даних, з інтеграцією ChatGPT для забезпечення інтелектуальних функцій підтримки користувачів і аналізу.

5 ЕТАПИ ВИКОНАННЯ РОБІТ

Найменування етапів робіт	Строки виконання робіт (початок – кінець)
Аналіз предметної галузі та постановка завдання.	12.09.2024-30.09.2024
Проектування програмного продукту	01.10.2024-31.10.2024
Практична реалізація програмного продукту	01.11.2024-12.12.2024

Завдання видав

_____ (підпис)

Мартиненко А.А.

(прізвище, ініціали)

Завдання прийняв до виконання

_____ (підпис)

Залена В.В.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі завдання: 12.09.2024 р.

Термін подання кваліфікаційної роботи до ЕК 16.12.2024 р.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 93 с., 40 рис., 2 дод., 30 джерел.

Об'єкт розробки: процес автоматизації бізнес-процесів із застосуванням мікросервісної архітектури та сучасних інструментів штучного інтелекту

Мета кваліфікаційної роботи: аналіз та вдосконалення автоматизації бізнес-процесів, оцінка ефективності впливу штучного інтелекту на вирішення бізнес-проблем та мінімізація впливу людського фактору для підвищення ефективності робочих процесів, що буде досягнуто за допомогою інтеграції з ChatGPT

У вступі проаналізовано актуальність використання штучного інтелекту для автоматизації бізнес-процесів, визначено основні переваги інтеграції ChatGPT у вебдодатки. Висвітлено проблематику швидкої адаптації компаній до змін ринку завдяки технологічним рішенням.

У першому розділі проведено аналіз предметної галузі, сформульовано завдання розробки. Розглянуто роль автоматизації API у створенні ефективних бізнес-процесів, а також інтеграцію штучного інтелекту для підвищення продуктивності. Додано порівняння з схожими системами, наведено переваги та недоліки.

У другому розділі представлено процес проектування вебдодатка та визначено функціональні вимоги до системи, а також проаналізовано середовища програмування, проведено порівняння з різними середовищами, що надають схожі інструменти для взаємодії зі штучним інтелектом. Описано обрану архітектуру, основні компоненти системи та їх взаємодію. Наведено діаграми, що ілюструють бізнес-логіку, взаємодію користувача з додатком, модулі управління замовленнями та договорами. Детально розглянуто підхід до побудови API для забезпечення гнучкості та масштабованості системи.

У третьому розділі зосереджено увагу на розроблених APIs та реалізованих механізмах обробки даних. Наведено приклади APIs, що були згенеровані за допомогою інтеграції зі ChatGPT, для забезпечення функціональності додатка, такі як управління договорами, обробка запитів користувачів і створення аналітичних звітів. Описано процес роботи APIs та їх адаптацію під реальні сценарії. Також наведені результати опрацьованих даних у вигляді рисунків, що були отримані через систему, у вигляді інтерактивних діаграм для аналізу продажів, прогнозування та моніторингу ефективності.

Практичне значення є надання компаніям веб додатку інтегрованого зі штучним інтелектом для ефективного управління ключовими бізнес-процесами, що спрощує обробку замовлень, моніторинг договорів та аналіз даних за допомогою інтеграції з ChatGPT.

Ключові слова: АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ, RESTFUL API, CHATGPT, .NET, АНАЛІТИКА ДАНИХ, МІКРОСЕРВІСНА АРХІТЕКТУРА.