

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 *Буслова Дмитра Юрійовича*
(ПІБ)

академічної групи *121м-23-1*
(шифр)

спеціальності *121 Інженерія програмного забезпечення*
(код і назва спеціальності)

освітньої програми *Інженерія програмного забезпечення*
(назва освітньої програми)

на тему: *Дослідження якості пошуку роботи та
працевлаштування студентів на основі AI (LLM) при розробці
інформаційної системи*

Д.Ю. Буслов

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>доц. Ширін А.Л.</i>			
розділів:				
спеціальний	<i>доц. Ширін А.Л.</i>			
Рецензент				
Нормоконтролер	<i>доц. Мартиненко А.А.</i>			

Дніпро
2024

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

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Завідувач кафедри
Програмного забезпечення комп'ютерних систем
(повна назва)

М.О. Алексєєв
(прізвище, ініціали)

« » _____ 2024 Року

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи магістра

спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення
(код і назва спеціальності)

студенту 121м-23-1 Буслову Дмитру Юрійовичу
(група) (прізвище та ініціали)

Тема дипломного проекту Дослідження якості пошуку роботи та
працевлаштування студентів на основі AI (LLM) при розробці
інформаційної системи

1 ПІДСТАВИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РОБОТИ

Наказ ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 17.10.2024 р. № 1388-с.

2 МЕТА ТА ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ

Об'єкт досліджень – процес пошуку роботи студентами а також процес ефективнішого публікування вакансій роботодавцями

Предмет досліджень – методи взаємодії з LLM моделями для поліпшення процесів пошуку та публікування вакансій.

Мета роботи – програмне розроблення системи, призначеної для підвищення ефективності та відсотка утримання людей на сайті через пропозицію найбільш релевантних вакансій для користувачів сайту, а також пропозицію легшого й автоматизованого підходу для публікування вакансій.

3 ОЧІКУВАНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Наукова новизна полягає в тому, що було удосконалено існуючі на ринку рішення для пошуку роботи за допомогою більш актуальних технологій на поточний час.

Практична цінність результатів полягає в тому, що запропоноване рішення дозволяє мінімізувати час для пошуку роботи студентами, зробивши цей пошук найточнішим під здібності та бажання студентів, а також спростивши й автоматизувавши методи публікації вакансій для роботодавців

4 ЕТАПИ ВИКОНАННЯ РОБІТ

Найменування етапів робіт	Строки виконання робіт(початок – кінець)
Аналіз предметної галузі та постановка задачі	12.09.2024-30.09.2024
Дослідження методів методів впровадження ЛЛМ. Функціональні можливості вбудованої взаємодії ЛЛМ із фреймворком Django	01.10.2024-31.10.2024
Проектування та розробка програмного продукту	01.11.2024-14.12.2024

Завдання видав

(підпис)

доц. Ширін А.Л.

(прізвище, ініціали)

Завдання прийняв до виконання

(підпис)

Буслов Д.Ю.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі завдання: 12.09.2024 р.

Термін подання кваліфікаційної роботи до ЕК 16.12.2024 р.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 80 с., 45 рис., 13 табл., 4 дод., 33 джерел.

Об'єкт дослідження: процес пошуку роботи студентами, а також процес ефективнішого публікування вакансій роботодавцями.

Предмет дослідження: методи взаємодії з LLM моделями для поліпшення процесів пошуку та публікування вакансій.

Мета магістерської роботи: дослідження та програмна розробка системи, призначеної для підвищення ефективності та відсотка утримання людей на сайті через пропозицію найбільш релевантних вакансій для користувачів сайту, а також пропозицію легшого й автоматизованого підходу для публікування вакансій. Впровадження LLM для публікації вакансій, пошуку вакансій, а також створення чату для відповідей на запитання студентів і роботодавців.

Методи дослідження: для вирішення поставлених задач використані методи аналізу даних, машинного навчання, LLM моделей для генерації персоналізованих рекомендацій, а також автоматизації процесу публікацій вакансій.

Наукова новизна полягає в тому, що було удосконалено існуючі на ринку рішення по пошуку роботи за допомогою більш актуальних технологій на поточний час, зокрема інтеграції LLM моделей для підвищення релевантності вакансій.

Практична цінність результатів полягає в тому, що запропоноване рішення дозволяє мінімізувати час для пошуку роботи студентами, зробивши цей пошук найбільш точним під здібності та бажання студентів, а також спростивши й автоматизувавши методи публікації вакансій для роботодавців.

Список ключових слів: *LLM моделі, OpenAI, GPT, Django, AI, Python, вакансії, студенти, автоматизована система, пошук роботи, публікація вакансій, штучний інтелект, персоналізація, машинне навчання.*

ABSTRACT

Explanatory note: 80 p., 45 figures, 13 tables, 4 app., 33 sources.

Object of research: the process of job search by students, as well as the process of more efficient job posting by employers.

Subject of research: methods of interaction with LLM models to improve the processes of searching and publishing vacancies.

The purpose of the master's thesis: research and software development of a system designed to increase the efficiency and retention rate of people on the site by offering the most relevant jobs for site users, as well as offering an easier and more automated approach to posting jobs.

Research methods: to solve the tasks, the researchers used data analysis, machine learning, LLM models to generate personalized recommendations, and automate the process of publishing jobs.

Originality of research is that the existing job search solutions on the market have been improved with the help of more relevant technologies at the moment, in particular the integration of LLM models to increase the relevance of vacancies.

The practical value of the results lies in the fact that the proposed solution minimizes the time for students to find a job by making this search more accurate to the abilities and desires of students, as well as simplifying and automating the methods of publishing vacancies for employers.

In the Economics section, we calculate the labor intensity of software development, the cost of creating software, and the duration of its development.

List of keywords: *LLM models, OpenAI, GPT, Django, AI, Python, vacancies, students, automated system, job search, job posting, artificial intelligence, personalization, machine learning.*