

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
(повна назва інституту/факультету)

Кафедра інформатики та програмної інженерії
(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Едуард ЖАРІКОВ
(підпис) (ім'я прізвище)

“ ” _____ 2025 р.

Дипломний проєкт

на здобуття ступеня бакалавра

за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення
інформаційних систем»

спеціальності «121 Інженерія програмного забезпечення»

на тему: Вебзастосунок для автоматичного підбору вакансій на основі
резюме та адаптації резюме за допомогою нейромереж для ІТ-
галузі (комплексна тема). API машинного навчання

Виконав студент IV курсу, групи _____ ПП-11
(шифр групи)

Сідак Кирил Ігорович

(прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис)

Керівник доцент, к.т.н., доц., Ліщук К. І.
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Консультант доцент, к.т.н., доц., Ліщук К. І.
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Рецензент доц. каф.ІСТ, к.т.н., доц., Писаренко А. В.
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Засвідчую, що у цьому дипломному проєкті
немає запозичень з праць інших авторів без
відповідних посилань.

Студент _____
(підпис)

Київ – 2025

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення

Освітньо-професійна програма – Інженерія програмного забезпечення
інформаційних систем

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

(підпис) Едуард ЖАРІКОВ
(ім'я прізвище)

“ ____ ” _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ
на дипломний проєкт студенту

Сідаку Кирилу Ігоровичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту Вебзастосунок для автоматичного підбору вакансій на основі резюме та адаптації резюме за допомогою нейромереж для ІТ-галузі (комплексна тема). API машинного навчання

керівник проєкту Ліщук Катерина Ігорівна, к.т.н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «23» травня 2025 р. №1705-с

2. Термін подання студентом проєкту «16» червня 2025 року

3. Вихідні дані до проєкту: технічне завдання

4. Зміст пояснювальної записки

1) Загальні положення: основні визначення та терміни, опис предметного середовища, огляд ринку програмних продуктів, постановка задачі.

2) Інформаційне забезпечення: вхідні дані, вихідні дані, опис структури бази даних.

3) Математичне забезпечення: змістовна та математична постановки задачі, обґрунтування та опис методу розв'язання.

4) Програмне та технічне забезпечення: засоби розробки, вимоги до технічного забезпечення, архітектура програмного забезпечення, побудова звітів.

5) Технологічний розділ: керівництво користувача, методика випробувань програмного продукту.

5. Перелік графічного матеріалу

1) Схема структурна компонентів програмного забезпечення _____

6. Консультанти розділів проєкту

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

7. Дата видачі завдання «15» березня 2025 року _____

Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання дипломного проєкту	Термін виконання етапів проєкту	Примітка
1	Вивчення рекомендованої літератури	15.03.2025	
2	Аналіз існуючих методів розв'язання задачі	25.03.2025	
3	Постановка та формалізація задачі	05.04.2025	
4	Розробка інформаційного забезпечення	15.04.2025	
5	Алгоритмізація задачі	20.04.2025	
6	Обґрунтування вибору використаних технічних засобів	25.04.2025	
7	Розробка програмного забезпечення	15.05.2025	
8	Налагодження програми	20.05.2025	
9	Виконання графічних документів	26.05.2025	
10	Оформлення пояснювальної записки	28.05.2025	
11	Подання ДП на попередній захист	04.06.2025	
12	Подання ДП рецензенту	10.06.2025	
13	Подання ДП на основний захист	16.06.2025	

Студент

(підпис)

Кирил СІДАК

(ініціали, прізвище)

Керівник

(підпис)

Катерина ЛІЩУК

(ініціали, прізвище)

АНОТАЦІЯ

Пояснювальна записка дипломного проєкту складається з трьох розділів, містить 13 таблиць, 6 рисунків та 23 джерела – загалом 29 сторінок.

Дипломний проєкт присвячений розробці вебзастосунку для підбору вакансій на основі резюме та адаптації резюме.

Мета: створення вебзастосунку, котрий допомагає пошукачам роботи підбирати найбільш релевантні вакансії в ІТ-галузі та адаптувати зміст резюме користувача від вимоги обраних вакансій, що підвищує точність процесу працевлаштування для обох сторін на ринку праці.

У першому розділі наведено опис функціональних вимог, матрицю трасування визначених функціональних вимог. В результаті визначено основні задачі, котрі потребують розробки.

У другому розділі наведено архітектуру API сервісу машинного навчання, обґрунтування основних засобів розробки та використаних бібліотек, наведено алгоритмічну складову основних розроблених методів.

У третьому розділі наведено результати аналізу якості та тестування API сервісу машинного навчання.

Програмне забезпечення впроваджено на хостингу Render.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ВАКАНСІЇ, РЕЗЮМЕ, НЕЙРОМЕРЕЖІ, BERT, FASTAPI.

ABSTRACT

The explanatory note of the diploma project consists of three sections, contains 13 tables, 6 figures and 23 sources – in total 29 pages.

The diploma project is dedicated to the development of a web application for job search based on resumes and resume adaptation.

The purpose of the diploma project is to create a web application that helps job seekers find the most relevant vacancies in the IT industry and adapt the content of the user's resume to the requirements of the selected vacancies, which increases the accuracy of the employment process for both parties in the labour market.

The first section provides a description of functional requirements and a traceability matrix for the defined functional requirements. As a result, the main tasks that need to be developed are identified.

The second section presents the architecture of the machine learning service API, the rationale for the main development tools and libraries used, and the algorithmic component of the main methods developed.

The third section presents the results of the quality analysis and testing of the machine learning API service.

The software is hosted on Render.

KEYWORDS: VACANCIES, RESUME, NEURAL NETWORKS, BERT, FASTAPI.

