

УДК 004.9:331.5

## **РОЗРОБКА ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПОШУКУ ВАКАНСІЙ НА ОСНОВІ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ**

Пономаренко Д.К.

e-mail: danylo.ponomarenko1@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. СТ  
м. Харків, Україна

This work is devoted to the development of key components for an information system dedicated to job search. The proposed system focuses on personalizing job recommendations through an advanced registration process that collects comprehensive user data. It leverages an efficient recommendation algorithm, which, in combination with a microservices architecture, ensures modularity, scalability, and ease of integration. The solution is designed to address the challenges of a complex labor market and significantly enhance the user experience.

Сучасний ринок праці швидко змінюється, що ускладнює пошук вакансій. Існуючі платформи часто пропонують нерелевантні результати, оскільки їхні алгоритми не враховують особисті навички користувачів, кар'єрні уподобання та динаміку ринку. Також виникають труднощі у комунікації з роботодавцями, застарілі вакансії та дублювання ще більше ускладнюють процес працевлаштування.

На ринку існують різні платформи для пошуку вакансій, такі як Indeed, Work.ua та Rabota.ua та інші. Вони мають широкий набір функцій, але також мають певні обмеження. Наприклад, Indeed і Work.ua пропонують базовий пошук за фільтрами, однак не надають розширених можливостей для індивідуалізації пошуку. Також існує проблема великої кількості нерелевантних вакансій, оскільки поточні алгоритми не завжди правильно аналізують реальні потреби шукачів роботи. Через це з'являється потреба у системі, яка використовуватиме сучасні алгоритми аналізу даних та персоналізовані рекомендації для ефективного підбору вакансій.

Для вирішення зазначених проблем пропонується розробка компонентів інформаційної системи, яка не просто шукає вакансії, а робить це максимально персоналізовано. Все починається з ретельно продуманої форми реєстрації, завдяки якій збирається детальна інформація про користувача – від базових даних до професійних компетенцій, що, зокрема, включає інтеграцію з LinkedIn для автоматичного імпорту профільних даних. Такий підхід створює міцну основу для алгоритму рекомендацій, який аналізує отримані дані й формує видачу вакансій, що відповідають унікальним вимогам кожного користувача.

Особливу увагу приділено проблемі недостатньої персоналізації традиційних сервісів. В умовах, коли економічні виклики та кризи, зумовлені, зокрема, війною в Україні, впливають на ринок праці, виникає потреба у створенні простого та зручного інтерфейсу, який міг би адаптуватися до швидкоплинних умов. Для цього проєкт побудовано на базі сучасної мікросервісної архітектури, що забезпечує модульність, масштабованість та можливість легкого інтегрування нових технологій. Використання таких інструментів, як Docker, AWS, Spring Security, PostgreSQL і Elasticsearch, гарантує високий рівень безпеки, продуктивності та оперативності роботи системи [1-5].

Під час реалізації роботи було проведено всебічний аналіз предметної області та бізнес-процесів, що дозволило виявити ключові потреби користувачів і сформувавши структурований підхід до вирішення проблеми. Завдяки цьому вдалося розробити алгоритм рекомендацій, який не лише аналізує профіль користувача, але й постійно оптимізується, враховуючи змінні умови ринку.

Вбудовані канали сповіщень, зокрема e-mail та Telegram, дозволяють своєчасно інформувати користувачів про нові вакансії, що значно підвищує їх залученість та забезпечує зручність і швидкість отримання інформації. Крім того, система демонструє високу гнучкість: завдяки мікросервісній архітектурі її можна легко модифікувати та масштабувати, додаючи нові модулі або інтегруючи сторонні рішення за потреби. Це дозволяє не лише адаптувати продукт до постійно змінних умов ринку, а й оперативно реагувати на вимоги користувачів.

Таким чином, розроблена система стає не просто інструментом пошуку роботи, а комплексним рішенням, яке враховує індивідуальні потреби кожного користувача та адаптується до сучасних викликів. Проєкт спрямований на створення зручного, швидкого та надійного сервісу, здатного значно покращити якість пошуку вакансій та підтримати користувачів у складних умовах ринку праці.

#### Список використаних джерел:

1. Docker, Inc. Docker Documentation. URL: <https://docs.docker.com/> (дата звернення: 26.02.2024).
2. Amazon Web Services. AWS Documentation. URL: <https://aws.amazon.com/documentation/> (дата звернення: 26.02.2024).
3. Spring Security. Spring Security Reference. URL: <https://spring.io/projects/spring-security> (дата звернення: 26.02.2024).
4. PostgreSQL Global Development Group. PostgreSQL Documentation. URL: <https://www.postgresql.org/docs/> (дата звернення: 26.02.2024).
5. Elastic. Elasticsearch Documentation. URL: <https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/index.html> (дата звернення: 26.02.2024).