

УДК 004.422:37

РОЗРОБКА КОМПОНЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПЛАТФОРМИ ОБМІНУ НАВИЧКАМИ З РЕКОМЕНДАЦІЙНОЮ ФУНКЦІЄЮ ПІДБОРУ ПАРТНЕРІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ

Бондаренко Д.В., Колесник О.Б.

e-mail: daryna.bondarenko@nure.ua

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

The report examines the development of an information system for a skill-sharing platform that facilitates personalized partner matching for learning. The system enables users to register, create profiles, and specify skills they wish to learn or teach. A recommendation algorithm analyzes user data to suggest optimal learning partners. The platform also includes administrative functions for managing the catalog of skills and reviewing user-submitted skill proposals. The implementation of this system aims to enhance the efficiency of skill exchange by automating partner selection and simplifying the process of finding suitable learning companions.

У сучасному світі швидкий розвиток технологій та постійна поява нових знань вимагають від людей безперервного навчання та вдосконалення своїх навичок. Традиційні методи навчання, такі як лекції або онлайн-курси, не завжди забезпечують достатній рівень практичних знань та взаємодії [1]. У зв'язку з цим з'являється потреба у платформах, які дозволяють людям обмінюватися навичками та досвідом безпосередньо один з одним. Розроблена інформаційна система для платформи навчальної взаємодії дає змогу ефективно підбирати навчальних партнерів, що сприяє швидкому та зручному навчанню. Впровадження такої системи значно скорочує час на пошук наставників або учнів, забезпечує структурованість взаємодії та підвищує якість навчального процесу завдяки персоналізованим рекомендаціям.

Інформаційна система для платформи підбору партнерів для навчання надає комплексну функціональність, що забезпечить користувачам можливість ефективного пошуку наставників або учнів, управління запитами на навчання та адміністрування навичок.

Один із ключових процесів, що реалізовано, – авторизація та реєстрація, що дозволяє користувачам створювати облікові записи, вводити персональні дані та визначати навички, які вони хочуть вивчати або викладати. Після входу в систему користувачі можуть керувати своїм профілем через особистий кабінет, де доступний перегляд їхніх активних заявок, оновлення інформації про навички та зміна налаштувань.

Центральним елементом системи є створення та обробка запитів на навчання. Користувачам надається можливість переглядати каталог навичок та отримувати персоналізовані рекомендації партнерів, що

підбиратимуться на основі їхніх вказаних компетенцій, рівня знань і запитів на навчання. Для зручності передбачено можливість подання заявки на навчання, що дозволить користувачеві висловити зацікавленість у співпраці з конкретним наставником або учнем. Інші користувачі зможуть приймати або відхиляти такі запити, забезпечуючи ефективну взаємодію між учасниками платформи.

Адміністратор має можливість керувати каталогом навичок, додаючи нові категорії та оновлюючи існуючі. Окремою функцією є можливість користувачів подавати запити на додавання нових навичок, які проходять модерацию адміністратора перед включенням у загальний список.

Отже, система автоматизує підбір навчальних партнерів, структурує каталог навичок та спрощує комунікацію. Вона оптимізує навчальний процес, скорочуючи час пошуку, підвищує точність рекомендацій та робить навчання доступним і персоналізованим.

Система функціонує за принципом триланкової архітектури «клієнт – сервер». Вона складається з клієнтської частини (вебсторінки з інтерфейсом доступу до бази даних) та серверної частини (база даних). Для реалізації серверної частини системи використовується СУБД MySQL, яка забезпечує реляційний підхід до збереження даних, високу продуктивність завдяки підтримці індексів, транзакцій, тригерів та збережених процедур [2]. Клієнтська частина системи розроблена мовою Python в інтегрованому середовищі PyCharm [3]. Для створення веб-інтерфейсу використовується мова HTML та каскадні таблиці стилів CSS, що забезпечує зручний та адаптивний дизайн сторінок.

Таким чином, інформаційна система підвищує ефективність навчального процесу, роблячи його доступним та зручним, що сприяє популяризації навчальної взаємодії в Україні.

Список використаних джерел:

1. Батраченко В.О. Розробка алгоритму метода підбору та розподілу рекомендованих курсів працівникам ІТ-компанії. // 28-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті». Зб. матеріалів форуму. Т. 6. Конференція «Інформаційні інтелектуальні системи». Харків: ХНУРЕ. 2024. С. 699-701. DOI: <https://doi.org/10.30837/IYF.IIS.2024.699>.

2. Колесник Л. В., Кириченко Н. А., Костоглот І. В.. Розробка засобу проектування високонавантажених реляційних систем зберігання даних: оптимізація структури та запитів SQL // Проблеми інформаційних технологій. 2018. С. 253-260.

3. Python. Основи програмування: вебсайт. URL: <https://www.guru99.com/uk/python-tutorials.html> (дата звернення: 24.02.2025).