

УДК 004

Сивашенко І.О.¹, Голуб Т.В.²

¹ студ. гр. КНТ-220 НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОНЛАЙН-ТЕСТУВАННЯ

Об'єкт розробки - процес оцінювання знань за допомогою онлайн технологій.

Предмет розробки - вебзастосунок для онлайн-тестування.

Мета роботи - дослідження та розробка програмного забезпечення для організації та проведення онлайн-тестування в освітньому процесі.

Матеріали, методи та технічні засоби: мови програмування JavaScript, PHP, система управління базами даних MySQL, фреймворки Vue.js, Open Server, вебсервер Apache, технологія AJAX.

У роботі було успішно розроблено вебзастосунок для онлайн-тестування, що відповідає сучасним вимогам освітньої сфери та забезпечує ефективну організацію та проведення тестувань і опитувань у навчальному процесі.

Аналіз сучасного стану онлайн-тестування показав стійку тенденцію зростання популярності та застосування цифрових технологій в освіті. Визначено ключові чинники, що сприяють розвитку онлайн-тестування, зокрема підвищення гнучкості, доступності, персоналізації навчання та інтеграції з освітніми платформами.

На основі дослідження вимог та потреб користувачів було розроблено концепцію вебзастосунку для онлайн-тестування, що враховує специфіку освітнього процесу та забезпечує зручність використання для всіх категорій користувачів.

Архітектура вебзастосунку базується на трирівневій структурі, що включає клієнтський рівень, серверний рівень та рівень бази даних. Для

реалізації кожного рівня було обрано оптимальний стек технологій, що забезпечує високу продуктивність, масштабованість та безпеку системи.

Реалізований прототип вебзастосунку складається з декількох модулів та функціональних блоків, центральним з яких є кабінет користувача. Розроблений інтерфейс є інтуїтивно зрозумілим та зручним у використанні для адміністраторів, викладачів та студентів.

Оцінка ефективності розробленого вебзастосунку за критеріями функціональності, продуктивності, користувацького сприйняття та взаємодії з користувачем підтвердила високу якість та успішність реалізації поставлених завдань.

Застосунок має зручний інтерфейс, високу продуктивність та відповідає сучасним вимогам освітньої сфери.

Апробація вебзастосунку в реальних умовах показала його стабільність, масштабованість та безпечність зберігання даних. Результати тестування та впровадження системи свідчать про її ефективність та готовність до використання в навчальних закладах.

Подальші кроки вдосконалення програмного рішення можуть включати розширення функціоналу, оптимізацію продуктивності, покращення користувацького досвіду та інтеграцію з іншими освітніми системами.

Таким чином, розроблений вебзастосунок для онлайн-тестування є цінним внеском у розвиток цифрових технологій в освіті та має значний потенціал для впровадження в навчальних закладах різного рівня. Створене програмне рішення відповідає сучасним вимогам, забезпечує ефективність та зручність організації тестувань і опитувань, сприяючи підвищенню якості освітнього процесу.

Галузь застосування – освітні установи різних рівнів, дистанційне навчання, системи управління навчальним процесом.