

УДК 004.738.5

Лунак О. –ст. гр. СП-42

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

РОЗРОБКА ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ЗБОРУ ТА ОПРАЦЮВАННЯ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Цуприк Г.Б.

Lunak O.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

DEVELOPMENT OF A WEB APPLICATION FOR DATA COLLECTION AND PROCESSING USING MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES

Supervisor: Tsupryk H.

Ключові слова: онлайн-опитування, веб-застосунок, респондент, фронтенд, бекенд
Keywords: online survey, web application, respondent, frontend, backend

У статті розглядається веб-застосунок, призначений для створення, проведення та аналізу онлайн-опитувань. Цей застосунок створено з метою автоматизації процесу збору даних, забезпечення зручності взаємодії між адміністраторами, які формують опитування, та користувачами, які беруть у них участь. Адміністративна частина веб-застосунку надає змогу створювати опитування з довільною кількістю різних видів питань, редагувати існуючі та переглядати результати респондентів. Користувачі можуть проходити опитування у режимі реального часу, що підвищує якість збору даних та зменшує витрати часу на обробку результатів.

Однією з важливих переваг є функція аналізу результатів. Система генерує статистичні звіти та візуалізує дані у вигляді діаграм та графіків, що спрощує сприйняття результатів і дає змогу швидко робити висновки. Веб-застосунок має адаптивний дизайн, тому його зручно використовувати як з комп'ютера, так і з мобільного пристрою, що розширює аудиторію потенційних респондентів. Завдяки підтримці авторизації можна проводити як публічні опитування, доступні кожному, так і приватні опитування лише для зареєстрованих користувачів або за посиланнями.

До недоліків можна віднести залежність від інтернет-з'єднання та обмеження щодо використання складних аналітичних методів, які потребують додаткового програмного забезпечення. Однак у більшості типових завдань, пов'язаних зі збором та обробкою даних, функціоналу системи цілком достатньо. Фронтенд-застосунок реалізовано з використанням HTML, CSS і JavaScript, що забезпечує сучасний, адаптивний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Серверна частина побудована на мові програмування PHP, а для зберігання всієї інформації використовується реляційна база даних MySQL. Таке технологічне рішення дає змогу гнучко масштабувати застосунок, а також забезпечити його стабільну роботу при зростанні кількості користувачів.

Даний веб-застосунок є актуальним у сучасному інформаційному суспільстві. Він може застосовуватись в освітніх установах для оцінювання знань студентів, у бізнес-середовищі для аналізу клієнтської думки, внутрішніх опитувань робітників або у соціальних дослідженнях, де важливе швидке отримання великої кількості відповідей. У контексті інформаційних технологій дана система демонструє приклад ефективного реалізації веб-сервісу, який об'єднує сучасні інструменти фронтенд- і бекенд-розробки, забезпечуючи при цьому масштабованість, безпеку, зручність та універсальність використання.