

УДК 004.4

Булаарас Т.Х.¹, Зайко Т.А.²

¹ студ. гр. КНТ-222м НУ «Запорізька політехніка»

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

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСІВ ОСВІТНІХ ВЕБ-ЗАСТОСУНКІВ

Об'єкт дослідження – процес розроблення інтерфейсу вебзастосунку освітнього призначення для застосування учасниками освітнього процесу.

Предмет дослідження – методи проектування інтерфейсів вебзастосунків, програмні засоби їх розроблення.

Метою роботи є дослідження і застосування методів та рекомендацій розроблення інтерфейсів вебзастосунків для створення ефективних інтерфейсів освітніх вебзастосунків.

Матеріали, методи та технічні засоби: UI та UX дизайн, Material design, редактор Figma, HTML, CSS, мова програмування JavaScript.

Розроблено методологію та рекомендації, які склали основу для створення інтерфейсу освітнього вебзастосунку, який дозволяє застосовувати його для ефективного навчального призначення.

Практична цінність роботи полягає у розробці методології проектування інтерфейсів вебзастосунків освітнього призначення та розроблений інтерфейс освітнього вебзастосунку на його основі.

Дослідження включало ретельний аналіз існуючих методологій проектування, результатом якої стала розробка власної комплексної методології та рекомендації для розроблення ефективних інтерфейсів користувача саме вебзастосунків освітнього призначення.

На першому етапі досліджено предметну область теми, а саме базові поняття вебзастосунків, освітніх вебзастосунків та інтерфейсів вебзастосунків в цілому.

Наступний етап дослідження включав ретельне вивчення різних методів проектування інтерфейсів, що охоплювало як усталені, так і нові підходи. Дослідження враховувала різноманітний набір методів, включаючи дизайн, орієнтований на користувача, дизайн, орієнтований на користування, Thinking Design, UI та UX дизайн тощо.

На основі висновків, отриманих на етапі дослідження методів, робота забезпечила розроблення нової методології, спеціально для створення інтерфейсів користувачів освітніх вебзастосунків. Методологія включає ключові елементи усталених підходів до проектування, одночасно задовольняючи специфічні вимоги до вебзастосунків освітнього призначення: аналіз цільової аудиторії учасників освітнього процесу, розроблення зручної та зрозумілої навігації, ефективне та доцільне використання візуального дизайну, враховуючи вікові особливості дітей, можливе застосування елементів змагання за потреби користувачів, навчання та здійснення підтримки, тестування інтерфейсу вебзастосунку.

Щоб продемонструвати практичну застосовність розробленої методології вирішено створити елемент вебзастосунку для перевірки ефективності спроектованого прототипу та макету інтерфейсу. Прототип служить концепцією подальшого розробленого макету та демонструє зручність та ефективність прийнятих рішень.

Розроблений елемент вебзастосунку з використанням технологій HTML, CSS, JS допоміг визначити ефективність застосованої методології у проектуванні інтерфейсу за рахунок проведення спостережень користувачьких дій користувачів, бесід та опитувань у процесі проходження дидактичних завдань.

Враховуючи часові та ресурсні обмеження у ході магістерської роботи, в подальших дослідженнях плануємо залучити більшу кількість фахівців для створення повного вебзастосунку, інтерфейс якого спроектований на основі розробленої методології та рекомендацій для вдосконалення та подальшого впровадження розробленого підходу.

Заглядаючи в майбутнє, доцільно буде врахувати перспективні напрямки для подальших досліджень і розробок, наприклад, технології штучного інтелекту, віртуальної та доповненої реальності. Крім того, дослідження впливу культурних і контекстуальних факторів на дизайн інтерфейсу освітніх вебзастосунків має значний потенціал для покращення зручності використання та доступності платформ навчального призначення для різних груп користувачів.

У роботі досліджені методи проектування інтерфейсів та запропоновано нову методологію розроблення інтерфейсів вебзастосунків освітнього призначення. Дослідження демонструє, що даний підхід може допомогти розробити якісний інтерфейс вебзастосунку.

Галузь використання – освітнє призначення та система освіти.