

Автор:

Усенко Ангеліна Богданівна,
Студентка 41КНз групи

Науковий керівник:

Кандидат педагогічних наук,
Доцент Кархут Володимир Ярославович

РОЗРОБЛЕННЯ ПЛАГІНУ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ВЕБДОСТУПНОСТІ

Анотація. У роботі розглянуто проблему забезпечення вебдоступності сучасних вебресурсів відповідно до міжнародних стандартів WCAG. Проаналізовано існуючі підходи та інструменти автоматизованого тестування доступності, виявлено їхні основні недоліки. Запропоновано концепцію браузерного плагіну для тестування вебдоступності, орієнтованого на інтеграцію у процес веброзробки. Описано методи дослідження, архітектурні рішення та отримані результати розробки.

Ключові слова: вебдоступність, WCAG, інклюзивний дизайн, тестування, браузерний плагін, веброзробка.

Вступ. Розвиток вебтехнологій сприяв значному зростанню кількості вебресурсів, проте питання їх доступності для людей з інвалідністю залишається актуальним. Міжнародні стандарти WCAG визначають вимоги до доступності вебконтенту, однак на практиці їх дотримання часто ігнорується через складність перевірки та відсутність зручних інструментів автоматизованого тестування.

Постановка задачі. Існуючі засоби тестування вебдоступності не завжди забезпечують достатній рівень зручності, інтеграції у робочий процес розробника та зрозумілі рекомендації щодо усунення виявлених проблем. Це зумовлює необхідність створення нового інструменту, який би спрощував процес перевірки доступності вебсторінок.

Мета роботи. Метою роботи є розроблення браузерного плагіну для автоматизованого тестування вебдоступності, який забезпечує виявлення порушень стандартів WCAG та надає рекомендації щодо їх усунення.

Методи дослідження

У роботі використано такі методи дослідження:

- аналіз наукових джерел та стандартів вебдоступності WCAG;
- порівняльний аналіз існуючих інструментів тестування доступності;
- моделювання бізнес-процесів із використанням BPMN;
- проєктування архітектури програмного забезпечення;
- експериментальне тестування розробленого плагіну.

Результати. У результаті дослідження було розроблено прототип браузерного плагіну, який здійснює автоматизовану перевірку вебсторінок на відповідність базовим критеріям WCAG. Плагін дозволяє виявляти типові помилки доступності, такі як відсутність альтернативного тексту, некоректна структура заголовків та проблеми контрастності. Отримані результати підтверджують ефективність запропонованого підходу.

Висновки. Розроблений плагін є практичним інструментом для підвищення рівня вебдоступності та може бути використаний у процесі веброзробки. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розширення функціональних можливостей плагіну, підтримку додаткових критеріїв WCAG та інтеграцію з системами безперервної інтеграції.

Список використаних джерел

1. Accessibility Insights. Accessibility Testing Tools. URL: <https://accessibilityinsights.io/docs/web/overview/> (Last accessed: 24.04.2026).
2. Mozilla Developer Network. Accessibility on the web. URL: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Core/Accessibility (Last accessed: 24.04.2026).
3. W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/> (Last accessed: 24.04.2026).

4. Єременко О. Вебдоступність для початківців. Як зробити сайт інклюзивним, і чому це важливо. 2023. URL: <https://career.beetroot.co/uk/web-accessibility-guidelines-understanding-the-basics/> (дата звернення: 24.04.2026).
5. Жирова Т., Котенко Н., Токар В., Хорольська К., Бебешко Б. Тестування доступності web-додатків. 2021. URL: https://csitjournal.khmnu.edu.ua/index.php/csit/uk/article/view/89?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 24.04.2026).