

РОЗРОБКА ПЛАГІНА У CMS WORDPRESS ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РЕКЛАМОЮ НА WEB-РЕСУРСІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Зроблено огляд розробки Front-end та Back-end частин для плагіна у CMS WordPress з функціональними можливостями управління рекламою на веб-ресурсі, Проаналізовано існуючу технологію розробки WEB-ресурсів із застосуванням CMS WordPress та зроблено постановку задачі на розробку плагіна. Описано процес проектування та реалізації плагіна в сучасних середовищах розробки.

Ключові слова: WEB-ресурс, плагін, WordPress, реклама, діаграма класів, діаграма послідовності, діаграма активностей, діаграма станів.

Abstract

An overview of the development of Front-end and Back-end parts for a plugin in the WordPress CMS with the functionality of managing advertisements on a web resource was reviewed, the existing technology for the development of WEB resources using the WordPress CMS was analyzed, and a task statement for the development of the plugin was made. The process of designing and implementing a plug-in in modern development environments is described..

Keywords: WEB resource, plugin, WordPress, advertising, class diagram, sequence diagram, activity diagram, state diagram.

Вступ

У сучасному цифровому світі інформаційні технології відіграють важливу роль у розвитку та оптимізації веб-ресурсів. Завдяки швидкому росту інтернет-простору і зростаючій конкуренції, важливо мати ефективні засоби управління веб-ресурсами та рекламою. У цьому контексті, наша дослідницька робота ставить за мету розробку плагіна для CMS WordPress [1,2], який надає розширені можливості управління рекламою на веб-ресурсі.

Актуальність

Актуальність розробки плагіна для WordPress з функціональними можливостями управління рекламою на веб-ресурсі в контексті інформаційної технології з проектування WEB-ресурсів базується на постійному рості і значущості рекламного середовища в Інтернеті.

В сучасному світі, де веб-ресурси є невід'ємною складовою бізнесу, ефективна реклама стає критично важливою для досягнення успіху в онлайн середовищі. Реклама на веб-ресурсах не тільки забезпечує залучення цільової аудиторії, але і є джерелом доходу для власників веб-ресурсів.

Зростання популярності платформи WordPress, яка використовується для створення веб-ресурсів, робить розробку плагіна для управління рекламою на WordPress-сайтах особливо актуальною. Це дозволяє веб-розробникам і власникам сайтів розширювати функціональність своїх ресурсів і забезпечувати ефективну рекламну стратегію безпосередньо на своєму веб-сайті.

Постановка задачі

Раніше існувала технологія управління веб-ресурсами на основі CMS з обмеженим функціоналом по управлінню рекламою. Це стало передумовою для створення окремого плагіна [3], призначеного для поліпшення проектування та управління рекламою. Ця розробка дозволяє інтегрувати рекламу на веб-сайті більш ефективно та зручно. Плагін додав новий етап у технологію розробки веб-ресурсів на платформі WordPress і сприяє покращенню взаємодії користувачів з рекламою. Він спрощує і автоматизує управління рекламою, дозволяючи користувачам зосередитися на контенті та стратегії монетизації.

Мета розробки полягає в розширенні функціоналу по управлінні рекламою при створенні веб-ресурсів. Для цього і передбачається розробка нового плагіна для CMS WordPress, який дозволить користувачам краще управляти рекламою. Основні завдання на роботу плагіна включають:

- Створення інтерфейсу для додавання та налаштування рекламних блоків на веб-сайті.
- Виведення рекламних банерів у відповідних місцях на сторінках веб-ресурсу.
- Можливість відслідковування та аналізу ефективності рекламних кампаній.

Результати досліджень

В результаті проведеного аналізу існуючих технологій розробки веб-ресурсів виявлено, що одним із найкращих рішень є використання платформи WordPress. Основні переваги WordPress як платформи для розробки веб-ресурсів:

- Простота використання: WordPress має інтуїтивний та дружній інтерфейс, що дозволяє навіть неспеціалістам швидко освоїти його. Це дозволяє зосередитись на контенті та функціональності веб-ресурсу, а не витрачати час на складність технічних аспектів розробки.
- Розширюваність: WordPress має велику кількість безкоштовних та комерційних плагінів та тем, які дозволяють розширити функціональні можливості веб-ресурсу. Це дозволяє швидко додавати нові функції та адаптувати ресурс до конкретних потреб користувачів.
- Гнучкість та налаштовуваність: WordPress надає розробникам велику свободу у налаштуванні та призначенні веб-ресурсу. Він підтримує різні типи контенту, можливість створення користувацьких шаблонів, налаштування макету та дизайну, що дозволяє реалізувати унікальні та індивідуальні проекти.
- SEO-придатність: WordPress має вбудовану оптимізацію для пошукових систем. Це дозволяє легко оптимізувати веб-ресурс для підвищення його видимості в пошукових системах та залучення більше відвідувачів.
- Безпека: WordPress постійно оновлюється та покращується щодо безпеки. Існують регулярні випуски оновлень, які виправляють потенційні уразливості. Крім того, наявність безлічі безплатних та комерційних плагінів для підвищення безпеки робить WordPress надійною платформою для розробки веб-ресурсів [4].

У WordPress є можливість використовувати як готові плагіни, так і створювати власні. Для досягнення поставленої мети було прийнято рішення створити власний плагін. В результаті проведеної декомпозиції функціоналу плагіна, створено діаграми класів [4] Front-end та Back-end частин. Діаграми класів визначають самі класи та їх атрибути, методи та взаємозв'язки між ними. У контексті плагіна це включає класи, що відповідають за обробку рекламних кампаній, статистику, інтерфейси до бази даних, тощо [1]. Розроблено також діаграми послідовності для Front-end та Back-end частин. Вони відображають послідовність виконання операцій та взаємодію об'єктів у часі. Для обох частин плагіна розроблені також діаграми активностей, що дозволяють візуалізувати послідовність дій та процесів, що відбуваються в різних частинах плагіна, та діаграми станів, які допомагає визначити різні стани та переходи між ними для компонентів плагіна, наприклад, для відстеження стану рекламних кампаній (активна, неактивна, завершена тощо). Це може бути корисним для представлення бізнес-логіки та процесів прийняття рішень [3].

Для реалізації плагіна вибрано середовище Visual Studio Code. Воно підтримує як JavaScript (для Front-end розробки), так і PHP (для Back-end розробки) [5,6,7]. Оскільки проект використовує JavaScript та PHP, VSCode надає розширену підтримку для цих мов програмування, включаючи автодоповнення, перевірку помилок та інші корисні функції. Крім того VSCode легко інтегрується з популярними системами контролю версій, такими як Git, які використано для організації роботи в команді.

Висновки

В результаті проведених досліджень покращено технологію створення веб-ресурсів на основі платформи CMS WordPress. Це покращення досягається розробкою та використанням нового плагіна для розширення функціоналу та автоматизації процесів управління рекламою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. WordPress [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://en.wikipedia.org/wiki/WordPress>.
2. Top 26 Benefits And Advantages Of WordPress [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://activebusinessgrowth.ca/wordpress-benefits/>.
3. What is: Plugin [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://www.wpbeginner.com/glossary/plugin/>.
4. Unified Modeling Language [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language.
5. What is PHP? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php>
6. Visual Studio Code [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code
7. PHP in Visual Studio Code [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://code.visualstudio.com/docs/languages/php>

Сторожук Антон Сергійович – студент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: storozukanton01@gmail.com

Борисюк Олександр Олегович – студент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: borisyuk.sasha@gmail.com

Сілагін Олексій Віталійович – канд. техн. наук, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: avsilagin@vntu.edu.ua

Storozhuk Anton Sergiyovych – student of the Computer Science Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: storozukanton01@gmail.com

Borysiuk Oleksandr Olegovych – student of the Computer Science Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: borisyuk.sasha@gmail.com

Silagin Olexsiy Vitalyevich – Cand. Sc. (Eng.), Associate Professor of Computer Science Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: avsilagin@vntu.edu.ua