

УДК 004.416.6

І.В. Ільїна, Є.Р. Александров

Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків

АНАЛІЗ ТА РОЗРОБКА ДОДАТКОВОГО МОДУЛЮ ДЛЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КОНТЕНТОМ

Дана стаття присвячена системам управління контентом, їх перевагам та недолікам. Описані ситуації, які потребують використання додаткових модулів. Розглядаються деякі теоретичні аспекти і методологічні підходи до процесів створення модуля для SEO в системі Drupal.

Ключові слова: мова PHP, система управління контентом(CMS), інформаційні технології, хмара тегів, SEO.

Вступ

Інформація та дані все частіше розглядаються як життєво важливі ресурси, які мають бути організовані таким чином, щоб ними можна було легко користуватися.

Інформаційні технології не стоять на місці, розвиваються і можливості, які пропонуються для створення сайтів. Зараз велику популярність завойовують системи управління контентом(CMS), які зветься також «движком сайту».

Існують десятки доступних CMS. Завдяки їх функціональності, системи управління контентом можна використовувати при рішенні різноманітних задач. Незважаючи на широкий вибір інструментальних та технічних засобів, присутніх в CMS, існують загальні характеристики для більшості типів систем. Перевага даних систем перед іншими технологіями в тому, що вони дозволяють не лише змінювати наповнення сторінок сайту, але ще і надають можливість гнучкого налаштування дизайну [1].

Основна частина

Система управління контентом дозволяє створювати динамічні сайти, оновлення яких можна робити навіть без спеціальних знань html/css. Системи мають зрозумілий інтерфейс, який легко освоїти, а щоб додавати матеріали, новини на сайт достатньо вміти користуватись текстовим редактором. Такі CMS стали поширеними серед як новачків так і професіоналів, оскільки вимагають мінімум часу і зусиль для створення свого власного сайту [1].

Крім того, до складу систем зазвичай входять декілька сотень, а інколи і тисяч, готових шаблонів дизайну, які може використовувати будь-який користувач на своєму сайті. На даному етапі CMS поділяються на три типи:

- Індивідуальні (студійні).
- Комерційні коробкові.
- Вільні (open-source).

Швидке зростання кількості CMS-систем та велика кількість прикладних програм обіцяє значний прогрес у розвитку CMS.

Принцип роботи будь-якої CMS простий. Користувач системи додає контент на сайт. Вся інформація, яку ввів користувач, зберігається в базі даних або файлах. Коли відвідувач відвідує сайт, інформація читається з бази даних і відображається на сайті. Вигляд відображення інформації залежить від шаблону. Шаблон сайту – це заготовка дизайну сайту, без наповнення її інформацією. Майже у всіх CMS шаблони сайту легко змінюються, і можна підібрати для себе вподобаний шаблон або зверстати його самостійно.

У багатьох CMS є система модулів, тобто, функціонал системи можна розширити, підключаючи додаткові модулі. Наприклад, модуль "Чат" або модуль "Зворотній зв'язок" і ін. Модулі часто називають плагінами, розширеннями або доповненнями.

Пишуться CMS найчастіше на одному з серверних мов програмування (PHP, Perl та ін.). Завдяки модулям CMS та їх функціональності спрощується робота у будь-якій сфері розробки та для розробника проекту. Деякі базові модулі вже розроблені для початкового рівня, декілька можна скачати з сайту розробника CMS або купити, але завжди будуть такі межі, які вони не завжди можна охопити. Модулі поділяються на такі категорії:

- Мультимедійні (відео, аудіо та інше).
- Системи захисту (безпека сайту).
- SEO (Пошукова оптимізація).

Але одним із багатьох проблем CMS є доповнення (модулі, компоненти, плагіни), які необхідні для розробки будь-якого сайту, але яких не створено в системі управління контентом або вони не задовольняють вимогам розробника. Статистика розробки модулів для CMS Drupal за останні роки показує, що

було розроблено 65% для мультимедії, системи захисту 25% і тільки 10% для SEO систем.

Пошукова оптимізація (англ. searchengine optimization, SEO) – комплекс заходів для підняття позицій сайту в результатах видачі пошукових систем за певними запитами користувачів з метою просування сайту. Звичайно, чим вище позиція сайту в результатах пошуку, тим більше зацікавлених відвідувачів відвідають його з пошукових систем. При аналізі ефективності пошукової оптимізації оцінюється вартість цільового відвідувача з урахуванням часу виведення сайту на зазначені позиції і конверсії сайту [2].

Можна зазначити, що наприклад, користувачі CMS Drupal дуже часто зустрічалися з нехваткою модулів для SEO систем. "Хмара тегів" займає не менш важливу роль в SEO.

"Хмара тегів" – це візуальне подання списку категорій (або тегів, також званих мітками, ярликами, ключовими словами і т.п.). Особливе візуальне представлення і поширення терміну "хмара тегів" почалася в першому десятилітті 21 століття, використовуються, в основному, для візуалізації частотного розподілу ключових слів, що описують зміст веб-сайту і що допомагають в навігації [3]. Зазвичай використовується для опису ключових слів (тегів) на веб-сайтах, або для подання неформатованого тексту. Ключові слова найчастіше являють собою одиночні слова, і важливість кожного ключового слова позначається розміром шрифту або кольором. Таке уявлення корисно для швидкого сприйняття найбільш відомих термінів і для розподілу термінів у лексикографічному порядку з метою визначення їх відносної популярності. При використанні ключових слів для спрощення навігації по веб-сайтам, терміни забезпечуються гіперпосиланнями на поняття, які мають на увазі під ключовими словами. Тим не менш, "хмара" не може бути єдиним елементом навігації, а користуватися текстовим пошуком зручніше для пошуку при наявності більше конкретної інформації.

Загалом, розмір шрифту тега в "хмарі тегів" обумовлений поширеністю тега. Для хмари слів, наприклад, категорій блогу, частота відповідає кількості записів у блозі, яким присвоєна дана категорія. Для менших частот можна вказати розміри шрифту безпосередньо, аж до максимального розміру шрифту. Для великих частот, необхідно провести масштабування. Наприклад, використовуючи лінійне перетворення, вага t_i тега масштабується за шкалою від 0 до f , де t_{min} і t_{max} визначені набором допустимих розмірів шрифту [4].

$$S_i = \left\lfloor \frac{f_{max} \cdot (t_i - t_{min})}{t_{max} - t_{min}} \right\rfloor \text{ for } t_i > t_{min};$$

else $S_i = 1$,

