

УДК 004. 032.6(043.2)

Гніденко І.А.
Воробйов І.Є.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТА СУПРОВОДЖЕННЯ WEB-САЙТІВ

Національний авіаційний університет

irusya.gnidenko@gmail.comilya.vorobyev93@gmail.com

Проаналізовано сучасні актуальні технології які дозволяють створювати web-сайти, здійснено порівняння найпопулярніших CMS, розглянуті засоби супроводження web-сайтів та вирішення проблем які виникають.

Ключові слова: WordPress, CMS, плагін, Drupal, Joomla, SEO, web-адмін, web-майстер.

Вступ

Одним з ключових моментів в розвитку всесвітньої павутини грає web-розробка — процес створення web-сайта або web-додатку. Термін включає розробку додатків електронної комерції, web-дизайн, програмування на стороні клієнта і серверу, а також конфігурування web-серверу. Основними етапами web-розробки є: проектування сайту або web-додатку; створення макетів сторінок; наповнення; обслуговування працюючого сайту або його програмної основи; подальше просування сайту в мережі та підняття його рейтингу.

Постановка задачі

Метою даної статті є аналіз та порівняння різноманітних методів та технологій призначених для створення та супроводження web-сайтів.

Основна частина

Ручний метод (HTML, CSS). HTML (англ. HyperText Markup Language — мова розмітки гіпертекстових документів) — стандартна мова розмітки web-сторінок в Інтернеті. HTML-документи можуть бути створені за допомогою будь-якого текстового редактора або спеціалізованих HTML-редакторів і конвертерів. Вибір редактора, який буде використовуватися для створення HTML-документів, залежить виключно від поняття зручності і особистих пристрастей кожного автора.

Основна перевага HTML полягає в тому, що ваш документ може бути переглянутий на web-браузерах різних типів і на різних платформах. Каскадні таблиці стилів (англ. Cascading Style Sheets або скорочено CSS) — спеціальна мова, що використовується для опису сторінок, написаних мовами розмітки даних. Найчастіше CSS використовують для візуальної презентації сторінок, написаних HTML та XHTML, але формат CSS може застосовуватися до інших видів XML-документів. Таблицю стилів CSS можна вмонтувати прямо в HTML-сторінку — це внутрішня таблиця стилів. Використання HTML та CSS є зручним та не складним у використанні, але має ряд недоліків таких як: обмежені можливості при створенні сайту; відсутність динамічних елементів; велика кількість коду.

Системи CMS (система управління вмістом або система управління контентом (англ. Content management system, CMS)) — комп'ютерна програма, що використовується для управління вмістом чого-небудь (звичайно цей вміст розглядається як неструктуровані дані наочної задачі в протилежність структурованим даним, звичайно що знаходяться під управлінням системи управління базами даних). Звичайно такі системи використовуються для зберігання і публікації великої кількості документів, зображень, музики або відео [1]. Приклади CMS:

Drupal; Etomite CMS; eZ publish; Irokez; Joomla; Mambo; mojoPortal; WordPress. Drupal — популярна вільна модульна система керування вмістом (CMS) з відкритим сирцевим кодом, написана на мові програмування PHP. Завдання систем керування вмістом — полегшити створення, наповнення та оновлення web-сайту. Joomla — відкрита універсальна система керування вмістом для публікації інформації в інтернеті. Підходить для створення маленьких і великих корпоративних сайтів, інтернет порталів, онлайн-магазинів, сайтів спільнот і персональних сторінок. З особливостей Joomla можна відзначити: гнучкі інструменти з управління обліковими записами, інтерфейс для управління медіа-файлами, підтримка створення багатомовних варіантів сторінок, система управління рекламними кампаніями, адресна книга користувачів, голосування, вбудований пошук, функції категоризації посилань і обліку кліків. WordPress — це проста у встановленні та використанні система керування вмістом з відкритим кодом, яка широко використовується для створення web-сайтів. Сфера застосування — від блогів до складних web-сайтів. Вбудована система тем і плагінів в поєднанні з вдалою архітектурою дозволяє конструювати на основі WordPress практично будь-які web-проекти [2].

Порівняємо три найбільш популярні системи зазначені вище. Для блогів та простих сайтів найчастіше використовують WordPress через простоту його використання для пересічного користувача. Складні по функціоналу та із підвищеними потребами та вимогами до кастомізації, організації контенту найкраще всього використовувати Drupal. По функціоналу та вимогах між WordPress та Drupal розташовується Joomla.

Google Webmaster Tools— безкоштовний сервіс ведення статистики відвідувань web-сайтів від компанії Google. Сервіс дозволяє оцінити трафік web-сайту та ефективність різноманітних маркетингових заходів. Також забезпечує розши-

рені можливості аналізу даних, у тому числі їх відображення у вигляді зручних графіків. Сервіс працює з використанням HTTPS. Особливістю сервісу є те, що web-майстер може оптимізувати рекламні та маркетингові кампанії Google AdWords за допомогою аналізу даних, отриманих за допомогою сервісу Google Analytics, про те звідки приходять відвідувачі, як довго вони залишаються на сайті і де вони знаходяться географічно.

Не можна однозначно сказати що існує ідеальна технологія для створення сайтів, які призначені для різних цілей. Існує дуже багато різновидів, як з технологічної сторони так і з цілей для яких вони були створені. Порівнювати інтернет-магазин із особистим блогом або сайт-візитка із корпоративним немає можливості, так як вони повністю відрізняються своєю специфікацією та призначенням. Саме тому для кожного типу потрібно використовувати своєрідні методи розробки, в залежності від типу, якщо це інтернет магазин – основною характеристикою має бути швидкість обміну інформацією та стійкість до великих навантажень, особистий блог – зручність в користуванні та красивий дизайн.

Технічне супроводження сайту – невід’ємна складова його стабільної та швидкої роботи. Технічна підтримка значно зменшує витрати на обслуговування web-сайту або web-порталу штатними спеціалістами, зменшує ризики простою через ураження вірусами, атаки зловмисників чи помилки людей, що працюють з ним. Технічна підтримка передбачає проведення комплексу заходів по технічному супроводженню системи керування сайтом, резервному копіюванню, наданню консультацій та виконанню додаткових робіт, що стосуються нового чи вже вбудованого функціоналу сайту.

Задачі при супроводженні та їх вирішення. Моніторинг доступності сайту, роботи хостингу та домену проводиться засобами автоматичного програмного комплексу. У випадку проблем спеціаліст здійснює перехід на резервні джерела до

вирішення проблеми на основному обладнанні. Регулярне резервне копіювання здійснюється автоматично за певним розкладом вся інформація повинна зберігатись на окремому сервері, який обов'язково повинен бути незалежний від основної системи. Відновлення роботи при форс-мажорі: при форс-мажорних обставинах здійснюється перехід на резервну систему на період, який потрібний для усунення неполадок. Захист від підбору паролів: налаштовується механізм захисту на сайті, з блокуванням після визначеної кількості невдалих спроб авторизації, впроваджуються додаткові заходи від автоматичного підбору паролів. Захист від несанкціонованих змін: для уникнення несанкціонованих змін налаштовується цілодобова система моніторингу, яка повідомляє про будь-які зміни. Регулярна антивірусна перевірка повинна проводитись з визначеною періодичністю, задля виявлення підозрілих файлів [3]. Стабільна робота при великій кількості відвідувачів.

Права та функції web-адміна та web-майстра. Функції web-майстра можна поділити на: визначення цілі та задачі проекту; розробка інтерфейсу web-серверу; здійснення адміністрацію web-сервера; забезпечення безпеки web-сервера; здійснення аналізу трафіку (статистику відвідування). Обов'язки web-адміна: сприяти розповсюдженню сайту в інтернеті; розробляти і підтримувати основну концепцію сайту, вносити пропозиції по доробці, по введенню нових сервісів для відвідувачів сайту; слідкувати за текстовим наповненням сайту, постійним оновлення інформації; здійснювати контроль за виконанням правил користувачами; брати участь в оформленні інформації, що розміщується на сайт разом із web-майстром.

Google Analytics — зручний і багатофункціональний сервіс для аналізу інтернет-сайтів. Дозволяє web-майстрам перевірити стан індексування та оптимізувати видимість своїх web-сайтів. Інструменти Google Webmaster Tools допомагають: відслідковувати появу сторінок

свого сайту в індексі пошукової машини; переглядати наявність посилань на свої сторінки з інших ресурсів; аналізувати помилки доступу до сторінок, з якими зіткнувся робот пошукової системи при індексації сайту; тестувати директиви robots.txt для доступу до сайту різних роботів; керувати швидкістю доступу роботів до сайту і багато іншого. Google Webmaster Tool і Google Analytics це сервіси оптимізації сайтів. Завдяки Google Webmaster Tools користувач може відслідковувати появу сторінок свого сайту в індексі пошукової системи, бачити наявність посилань на свої сторінки з інших ресурсів, аналізувати помилки доступу до сторінок, з якими зіткнувся робот пошукової системи при індексації сайту, тестувати директиви robots.txt для доступу до сайту різних роботів, керувати швидкістю доступу роботів до сайту та ін. А Google Analytics — це сервіс ведення статистики відвідувань web-сайтів від компанії Google. Сервіс дозволяє оцінити трафік web-сайту та ефективність різноманітних маркетингових заходів. За допомогою цього сервісу можна дізнатися географію відвідувачів сайту. Також забезпечуються розширені можливості аналізу даних, у тому числі їх відображення у вигляді зручних графіків [4].

Пошукова оптимізація сайту або ж SEO — процес коректування HTML-коду, текстового наповнення (контенту), структури сайту, контроль зовнішніх чинників для відповідності вимогам алгоритму пошукових систем, з метою підняття позиції сайту в результатах пошуку в цих системах за певними запитами користувачів. Чим вище позиція сайту в результатах пошуку, тим більша ймовірність, що відвідувач перейде на нього з пошукових систем, оскільки люди зазвичай йдуть за першими посиланнями [5]. Існує кілька обов'язкових заходів, об'єднаних поняттям пошукового просування: аудит сайту: на даному, першому етапі просування, проводиться повне дослідження ресурсу, виробляється стратегія і рекомендації щодо подальшої оптимізації ресурсу; оп-

тимізація сайту: в ході цього етапу виконуються робота над ресурсом у відповідності зі стратегією та рекомендаціями, виробленими на етапі аудиту, а також інша робота, яка відповідає загальним вимогам оптимізації та просування; безпосередньо просування сайту у пошуковій видачі. SEO оптимізацію можна розділити на дві категорії – внутрішню і зовнішню. Внутрішня оптимізація включає в себе весь комплекс заходів, зосереджених на роботі над самим сайтом. Зовнішня оптимізація сайту передбачає його так звану розкрутку, просування з допомогою сторонніх інтернет ресурсів.

Висновки

З проведеного аналізу видно, що кожна з перелічених технологій створення web-сайтів має як переваги, так і недоліки. Метод розробки за допомогою мови HTML має істотні недоліки: спосіб досить трудомісткий і зробити нормальний web-сайт без CSS та інших мов програмування досить важко.

Універсальність методу з використанням CMS залежить від кількості наявних модулів, можливості та простоти створення нових. Drupal вимагає деяких технічних навичок, без яких можна і обійтися, використовуючи Joomla або WordPress. Найпопулярнішою та найбільш функціональною CMS системою є Joomla – відкрита універсальна система керування вмістом для публікації даних в Інтернеті. Її основною перевагою є можливість багаторівневого доступу зареєстрованих користувачів, як до адміністративної частини так і до фронтальної частину сайту та можливість писати власні компоненти, модулі, плагіни і шаблони або редагувати вбудовані. Мінусами системи є: не зовсім зручна робота з шаблонами, занадто багато файлів, трохи заплутана структура, також сайт може вирости до великих розмірів. Можна зробити висновок, що CMS з одного боку дає широкі можливості відвідувачам-користувачам, а з іншого - адміністраторам, які керують

ресурсами, адмініструють інформацію, керують загальним виглядом сайту, спілкуються з відвідувачами і клієнтами. Можна впевнено сказати, що CMS необхідні всім, хто так чи інакше планує свою присутність в Інтернеті. А так як ринок CMS постійно змінюється і кількісно і якісно, виникає необхідність оцінки і вибору оптимальної для конкретного проекту CMS. CMS діє як проміжне програмне забезпечення між базою даних та користувачем через браузер. Основним достоїнством CMS є те, що це дозволяє нетехнічним людям вносити зміни до свого web-сайту без технічних знань.

Сьогодні просування сайту в пошукових системах є одним з найефективніших способів залучення цільової аудиторії. Механізм просування сайту дозволяє забезпечити якнайширше інформування аудиторії і тим самим привернути відвідувачів до власного ресурсу. Особливо цей підхід є актуальним для ресурсів з великою кількістю варіантів пошукових запитів та корисних сторінок.

Список літератури

1. Горнаков, С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом / Горнаков С.Г. – ДМК Пресс, 2009 – С. 336.
2. Офіційний сайт WordPress. – Режим доступу: <https://wordpress.com>.
3. Басюк Т.М. Принципи побудови системи аналізу та просування інтернет-ресурсів / Т.М. Басюк // Вісник Нац. ун-ту “Львівська політехніка” “Комп’ютерні науки та інформаційні технології”. – 2012.– № 784. – С.43–48.
4. Офіційний сайт Google Analytics. – Режим доступу: <http://www.google.com/analytics/>.
5. Севостьянов И.О., Поисковая оптимизация. Практическое руководство по продвижению сайта в Интернете / И.О. Севостьянов. – СПб.: Питер, 2010. – 240 с.

Подано до редакції 19.11.2019