



Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

5053 Методичні вказівки
до практичних і лабораторних занять
із курсу «Інформаційні та вебтехнології»
для студентів спеціальності 171 «Електроніка»
освітнього ступеня «бакалавр»
денної форми навчання

У двох частинах

ЧАСТИНА 2
Онлайн-вебконструктори сайтів

Суми
Сумський державний університет
2021

Методичні вказівки до практичних і лабораторних занять із курсу «Інформаційні та вебтехнології» : у 2 ч. Ч 2 : Онлайн-вебконструктори сайтів / укладач Ю. М. Шабельник. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 43 с.

Кафедра електроніки, загальної та прикладної фізики

ЗМІСТ

ВСТУП.....	С.	4
Тема 1. Бази даних та хостинг.....		5
Контрольні питання до теми 1.....		14
Тема 2. Конструктори сайтів.....		15
Контрольні питання до теми 2.....		22
Тема 3. Створення вебсайту засобами WordPress.....		23
Контрольні питання до теми 3.....		33
Тема 4. Аналіз та оптимізація роботи вебсайтів.....		34
Контрольні питання до теми 4.....		41
Список літератури.....		42

ВСТУП

Інформаційні технології – невід’ємна частина сучасного світу. Їх використовують в усіх сферах діяльності людини – від космічної галузі до повсякденного життя; вони розвиваються й удосконалюються разом із прогресом науки та техніки.

На сьогодні інформація, як правило, розміщується на, різного роду, інтернет-ресурсах, тому велика увага приділяється розробці сайтів. Це можуть бути як сайти-візитівки, блоги або інтернет-магазини. Популярними стають онлайн-вебконструктори – програмно реалізована складна система для створення вебсторінок з мінімальними знаннями мов програмування.

При виборі платформи для створення сайта потрібно враховувати багато параметрів. Вони залежать від типу ресурса й завдань, які він повинен вирішувати. До найбільш популярних онлайн вебконструкторів відносяться Wix, uKit, Bookmark, BigCommerce, а також WordPress.

У даному виданні будуть розглянуті основні поняття баз даних і хистингу, переваги та недоліки вебконструкторів, їх типи та налаштування.

Видання містить матеріали для самостійної роботи студентів, орієнтованої на закріплення знань, здобутих у результаті аудиторних занять. Для оцінювання та практичної апробації одержаних знань у кінці кожного розділу розміщені контрольні запитання. Поглибленому вивченню матеріалу сприятимуть літературні й електронні джерела, перелік яких наведено наприкінці методичних вказівок.

Тема 1. Бази даних і хостинг

Вебсервер – сервер, що приймає HTTP-запити від користувачів, а потім видає їм HTTP-відповіді разом із зображенням, файлом, HTML-сторінкою, медіапотоком та іншою інформацією.

Також під поняттям «вебсервери» розуміють програмне забезпечення або комп'ютер, що виконують функції вебсервера.

Веббраузер, який є клієнтом вебсервера, передає вебсерверу запити для одержання ресурсів, позначених URL-адресами. Ресурсами є зображення, файли, HTML-сторінки, медіапотоки та інші необхідні клієнтові дані. У відповідь на запит вебсервер передає веббраузеру інформаційні дані. Обмін інформацією здійснюється за протоколом HTTP або HTTPS.

Вебсервери також можуть мати додаткові функції:

- фіксування звернень користувачів до ресурсів у спеціальному журналі;
- авторизація й автентифікація користувачів;
- підтримка сторінок, що генеруються динамічно;
- підтримка HTTPS для здійснення захищених з'єднань із користувачами.

Дуже часто на комп'ютері поряд із вебсервером установлюють мейлсервер.

Роль клієнтів у роботі із сервером

Роль клієнтів, які звертаються до вебсерверів, відіграють різноманітні пристрої і програми:

- веббраузер, що функціонує на комп'ютері або переносному компактному пристрої;
- різні програми, що самостійно звертаються до вебсервера, щоб одержати оновлення або іншу інформацію (наприклад, антивірусна програма може регулярно запитувати у вебсервера оновлення своїх баз даних);

- мобільні телефони, що мають доступ до вебсервера завдяки протоколу WAP;
- інші пристрої й побутова техніка.

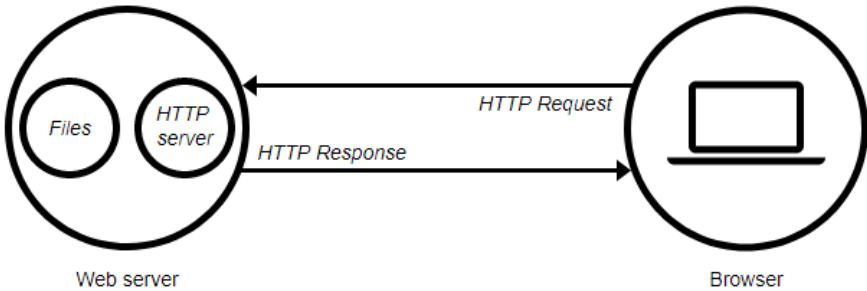


Рисунок 1.1 – Схема зв'язку «веббраузер – сервер»

Статичний вебсервер, або стек, складається з комп'ютера («заліза») із сервером HTTP (ПЗ). Інша назва такого сервера – «статика», тому що він надсилає розміщені файли в браузер «як є».

Динамічний вебсервер складається зі статичного вебсервера та додаткового програмного забезпечення, найчастіше серверних додатків і бази даних. Його ще називаються «динамічним», тому що сервер додатків змінює вихідні файли перед надсиланням у браузер користувача по HTTP.

Призначення вебсервера – одночасно обслуговувати велику кількість клієнтів, максимально ефективно використовуючи hardware.

Основне завдання вебсервера – приймати HTTP-запити від користувачів, обробляти їх, переводити в цифровий комп'ютерний код. Потім видавати HTTP-відповіді, перетворюючи їх із мільйонів нулів та одиниць на зображення, медіапотоки, літери, HTML-сторінки.

Будь-який вебсервер, для комфортності використання користувачами повинен мати зручний веббраузер, що

передаватиме вебсерверу запити, перетворені на URL-адреси інтернет-ресурсів.

Хостинг файлів

По-перше, вебсервер зберігає файли вебсайту, усі HTML-документи й пов'язані з ними ресурси, зокрема зображення, CSS-стилі, JavaScript-файли, шрифти та відео.

Технічно можна розмістити всі ці файли на своєму комп'ютері, але набагато зручніше зробити це на виділеному вебсервері, що:

- завжди запущений і функціонує;
- постійно в мережі Інтернет;
- увесь час має однакову IP-адресу (не всі провайдери надають статичну IP-адресу для домашнього підключення);
- обслуговується віддалено.

Зважаючи на це, пошук надійного хостинг-провайдера є ключовим етапом створення сайту. Потрібно розглянути різні пропозиції компаній і вибрати ті, що якнайкраще відповідають потребам та бюджету (вони варіюються від безкоштовних до тих, які коштують тисячі доларів на місяць).

HTTP

Вебсервер забезпечує підтримку HTTP – протоколу, що є набором правил для зв'язку між двома комп'ютерами має такі властивості:

- текстовий (усі команди репрезентовані в текстовому вигляді й придатні для сприйняття людиною);
- не зберігає історії звернень (ні клієнт, ні сервер не пам'ятають про попередні з'єднання. Наприклад, спираючись лише на HTTP, сервер не зможе відтворити введеного вами паролю або етапу транзакції, на якому ви перебуваєте. Для виконання таких завдань вам потрібний сервер додатків.)

Hypertext Transfer Protocol задає суворі правила взаємодії клієнта й сервера. Розглянемо HTTP безпосередньо з технічної точки зору. Ось певні особливості:

- лише клієнти можуть надсилати HTTP-запити та винятково на сервери. Сервери відповідають лише на HTTP-запити клієнта;

- щоб зробити запит на фізичний файл, клієнт повинен сформувавши URL для сервера;

- вебсервер повинен відповісти на кожний HTTP-запит, принаймні з повідомленням про помилку;

На вебсервері, HTTP-сервер відповідає за оброблення вхідних запитів і відповідання на них:

- у разі одержання запиту HTTP-сервер спочатку перевіряє, чи існує ресурс із такою URL-адресою;

- якщо так, то вебсервер надсилає вміст файлу назад у браузер. Якщо ні, сервер додатків створює необхідний ресурс. Якщо це неможливо, вебсервер повертає повідомлення про помилку в браузер, найчастіше «404 Not Found». (вона настільки поширена, що багато вебдизайнерів витрачають велику кількість часу на розроблення сторінок 404 про помилки).

Популярні вебсервери

Apache HTTP Server



Apache HTTP Server є проектом The Apache Software Foundation, у рамках якого розробляють багатоплатформовий HTTP-сервер із відкритим вихідним кодом, що входить до складу LAMP (комплекту з Linux, Apache, MySQL, PHP) і WAMP (комплекту з Windows, Apache, MySQL, PHP). Іншими словами, це

повнофункціональний вебсервер, що повністю підтримує протокол HTTP / 1.1 і поширюється з відкритим вихідним кодом.

Склад архітектури Apache HTTP Server

1. Ядро, написане на мові програмування C, функціональними можливостями якого є:

- оброблення конфігураційних файлів;
- протокол HTTP;
- система завантаження модулів

2. Система текстової конфігурації, що складається з трьох рівнів:

- конфігурації сервера (httpd.conf);
- конфігурації віртуального хосту (httpd.conf з версії 2.2, extra / httpd-vhosts.conf);
- конфігурації рівня директорії (.htaccess).

3. Мультипроцесорні моделі (MPM), використовувані для роботи з різними серверними операційними системами (Worker, pre-fork та ін.)

4. Система модулів для:

- підтримки мов програмування;
- додавання функцій;
- виправлення помилок або модифікації основних функцій;
- посилення безпеки.

5. Механізм віртуальних хостів, що дозволяє повноцінно обслуговувати на одній IP-адресі безліч сайтів (доменних імен), відображаючи для кожного з них власний контент.

Вебсервер Apache розробляє й підтримує відкрите співтовариство розробників під егідою Apache Software Foundation. Його містить у собі велика кількість програмних продуктів, серед яких СУБД Oracle та IBM WebSphere. Із квітня 1996 р. і до сьогодні Apache є найпопулярнішим HTTP-сервером в Інтернеті.

Nginx



Nginx (вимовляється як engine x) є HTTP-сервером, написаним Ігорем Сисоєвим. Його також можна використовувати як поштовий проксі-сервер, а також TCP/UDP проксі-сервер загального призначення.

Дані, одержані від клієнта, розбираються за допомогою кінцевого автомата. Розібраний запит обробляє ланцюжок модулів, заданих конфігурацією. Відповідь клієнтові формується в буферах, що можуть вказувати на відрізок файлу або зберігати дані в пам'яті. Послідовність передавання даних клієнта визначають за ланцюжками, у які групуються буфери. За структурою HTTP-сервер Nginx поділений на віртуальні сервери, що, у свою чергу, містять у собі location. Віртуальному серверу або директиві можна встановити порти й адреси для приймання з'єднань. Для location можна встановити точний URL або його частину. Для оперативного управління пам'яттю використовують пули, що є послідовністю заздалегідь вибраних блоків пам'яті. Один блок, спочатку виділений під пул, має довжину 1–16 кілобайт. Він поділений на області – зайняту та незайняту.

Nginx вважають дуже швидким HTTP-сервером. Замість Apache або спільно з ним Nginx використовують, щоб прискорити оброблення запитів і зменшити навантаження на сервер. Справа в тому, що величезні можливості, закладені модульною архітектурою Apache, не потрібні більшості користувачів, а платити за цю незатребувану функціональність доводиться значною витратою системних ресурсів. Для звичайних сайтів, зазвичай, характерна велика кількість статичних файлів (зображень, файлів стилів, JavaScript), а не скриптів. Ніякого спеціального функціоналу для їх передавання користувачеві ресурсу не потрібно, тому завдання дуже просте. Отже, вебсервер для оброблення таких запитів повинен бути простим і легким, як

Nginx. Географічну класифікацію клієнтів за їх IP-адресами проводять у Nginx за допомогою спеціального модуля. Система Radix tree дозволяє оперативно працювати з IP-адресами, займаючи мінімум пам'яті.



Інформаційний сервер Інтернету

Інформаційний сервер Інтернету (IIS) – це високопродуктивний вебсервер від Microsoft. Цей вебсервер функціонує на платформах Windows NT/2000 і 2003 (може бути також у новій версії Windows). Його поставляють у комплекті з Windows NT/2000 та 2003. Оскільки IIS тісно інтегрований в операційну систему, його адміністрування порівняно просте.



Lighttpd

Lighttpd (вимовляється як lighty) також є безкоштовним вебсервером, поширюваним з операційною системою FreeBSD. Цей вебсервер із відкритим вихідним кодом швидкий, безпечний і споживає значно менше енергії процесора. Lighttpd також може функціонувати в операційних системах Windows, Mac OS X, Linux та Solaris.



Sun Java System

Цей вебсервер від Sun Microsystems підходить для середніх і великих вебсайтів. Хоча він безкоштовний, але не має відкритого вихідного коду. Водночас зазначений сервер функціонує на платформах Windows, Linux та Unix, підтримує різні мови, сценарії й технології, необхідні для Web 2.0: JSP, Java-сервлети, PHP, Perl, Python, Ruby on Rails, ASP і Coldfusion та ін.

Jigsaw Server



Jigsaw (сервер W3C) поставляє консорціум World Wide Web. Зазначений сервер має відкритий вихідний код, безкоштовний, функціонує на різних платформах, таких як Linux, Unix, Windows, Mac OS X Free BSD та ін. Jigsaw написаний на Java, тому може запускати CGI-скрипти й PHP-програми.

Open Server



Open Server – це портативний локальний WAMP/WNMP-сервер, що має багатофункціональну програму керування та великий вибір компонентів, що підключаються. Це перший повноцінний професійний інструмент, створений спеціально для веброзробників з урахуванням їх рекомендацій і побажань.

Особливості Open Server Panel:

- великий набір інструментів для створення сайтів;
- наявність сервера FTP FileZilla;
- можливість створення домену шляхом створення звичайної папки;
- наявність убудованого графічного і текстового редакторів;
- інтегровані HTTP-, MySQL-, PHP-модулі;
- убудований менеджер завантажень;
- можливість одночасної роботи з Denwer і Xampp;
- наявність підтримки доменів на кирилиці;
- захист сервера від зовнішнього доступу за допомогою логіна й пароля;
- поширюється безкоштовно;
- зручний користувальницький інтерфейс;
- не потребує встановлення.

Сервер Denwer



Denwer (проект Дмитра Котерова) – це безкоштовний пакет спеціальних програм, установлюваний на домашній (локальний) комп'ютер для імітації роботи справжнього мережного вебсервера. Така імітація дозволяє створювати й налаштовувати сайти на домашньому (локальному) комп'ютері без підключення до Інтернету.

Основна особливість програмного пакету Denwer – це простота інсталювання, зручність під час віддаленої роботи відразу з декількома незалежними проектами та можливість розміщення на flash-накопичувачі.

Сервер XAMPP



XAMPP – багатоплатформовий дистрибутив Apache, що містить у себе різні додаткові інструменти, а саме: MySQL, PHP і Perl. Його використовують як локальний вебсервер, що є незамінним інструментом для створення або обслуговування вебсайту.

Додаток дає розробникам можливість простого та зручного тестування динамічних вебсторінок без доступу до Інтернету. Програма охоплює новітні версії Mercury і Tomcat. За допомогою XAMPP можна управляти базами даних MySQL та SQLite, створювати віддалене підключення за допомогою вбудованого FTP-сервера FileZilla.

Стандартно всі служби зупинені, тому користувачеві потрібно вручну запускати необхідні з них та адмініструвати їх. У налаштуваннях служби можна вибрати, щоб панель управління XAMPP запускала як службу й автоматично активувала певні модулі під час старту програми. Також користувач має змогу налаштувати обліковий запис і пароль для безпечного доступу.

Контрольні питання до теми 1

1. Бази даних і хостинг.
2. Типи вебсерверів.
3. Протоколи HTTP та HTTPS.
4. Правила взаємодії «клієнт–сервер».
5. Сервер Apache HTTP Server
6. Сервер Denwer
7. Сервер XAMPP.

Тема 2. Конструктори сайтів

Особливості конструкторів сайтів

Основна ідея конструкторів сайтів – зробити створення професійного вебсайту доступним для користувачів без технічних знань верстки, дизайну, адміністрування вебресурсів. Сучасні конструктори вебсторінок досягли такого рівня, що вже нагадують візуальні міні-CMS, у яких дизайн і текст можна редагувати окремо. Це означає, що не потрібно боятися, що якась частина верстки «поповзе», якщо клієнт захоче змінити текст, додати новий слоган на головній сторінці або поповнити добірку відгуків від користувачів.

Види конструкторів

Розрізняють онлайн-конструктори й програми-конструктори. Перші функціонують повністю в браузері, а дані зберігають на власному сервері. Найчастіше послуга зберігання платна, і користувачі дуже обмежені її тарифними планами. Другі встановлюють на комп'ютер як програми. Офлайн-конструктори сайтів подібні до графічного редактора та відрізняються від нього лише тим, що на виході клієнт одержує архів зі сторінками майбутнього вебсайту. Його можна завантажити на будь-який хостинг, купити доменне ім'я, тобто опублікувати в Інтернеті.

Переваги онлайн-конструкторів:

- робота відбувається в браузері, тому все, що потрібно, – стабільне інтернет-з'єднання;
- немає прив'язки до одного комп'ютера, можна працювати одночасно з декількох робочих місць (це особливо зручно, якщо сайт створюють декілька користувачів);
- питання хостингу здебільшого вирішене постачальником онлайн-забезпечення;

– більшістю конструкторів можна користуватися безкоштовно впродовж пробного періоду або працювати, не вкладаючи ні копійки, поки триває виконання проєкту.

Переваги офлайн-програм:

– із вебсайтом можна працювати навіть без доступу до Інтернету;

– дані можна зберігати на комп'ютері, зовнішньому диску, немає необхідності відразу оплачувати хостинг;

– більше вибору й свободи щодо подальшого використання вебсайту, зокрема немає прив'язки до передплати, як в онлайн-додатках.

Популярні конструктори сайтів:

– Wix;

– Weebly;

– uKit (uCoz);

– Googl Sites;

– Bookmark;

– BigCommerce;

– HOSTiQ;

– WordPress.

Wix

Серед онлайн-сервісів для самостійного створення сайтів лідирує Wix. Він створений у 2006 році. Wix вибирають для створення інтернет-магазинів, блогів і портфоліо. На його базі створено понад 175 мільйонів сайтів. Додаток дозволяє клієнтам вибрати дизайн з уже розробленим функціоналом серед понад 500 шаблонів у конструкторі сайтів, що функціонує на основі технології Drag&Drop. Базові варіанти сайтів самі підлаштовуються під розмір дисплея для перегляду на всіх типах пристроїв: комп'ютері, смартфоні або планшеті. Для «глибшого» налаштування мобільної версії вебсайту є вбудовані автоматизовані функції. Одна з них – tap-to-call: користувачеві достатньо клікнути по номеру телефона на екрані, щоб

зателефонувати. Досвідчені користувачі використовують WixCode для написання вебсайту з нуля на базі Wix. Ручному html-конструкторово сайтів доцільно віддати перевагу роботі WixADI – штучний інтелект збере вебсайт лише на основі заповненої анкети клієнта. Крім того, передбачено широкий вибір маркетингових опцій. Аналогічно до роботи в Google Analytics можна відстежити, з якого пристрою зайшов відвідувач, які сторінки популярні, а над якими варто попрацювати. На головній сторінці програми є опис основних функцій, а в розділі «Підтримка» – докладні інструкції для роботи. Поряд із безкоштовною версією з багатим функціоналом доступні платні підписки.

uKit (uCoz)

Система uCoz є найпопулярнішим серед простих вебконструкторів. Почавши зі створення безкоштовної CMS у 2005 році команда послуги на сьогодні пропонує клієнтам два відгалуження: uKit для дрібних і середніх бізнес-сайтів, та uLanding для створення сайтів-вітрин (лендинг – англ. *landing page*). Це все можливо завдяки потужному інструментарію CMS uCoz. Також розроблений Drag&Drop-конструктор uKit, що застосовує технологію WYSIWYG («What You See Is What You Get» – «Що бачиш, то і отримаєш»). Широкий вибір віджетів і додатків дозволяє зробити вебсайт таким, яким ви його бажаєте. Зручний Bootstrap, інтелектуальний оптимізатор даних допоможуть розробити вебсайт, що не відрізнятиметься від створеного професійним розробником. Почати можна з можливостей простого безкоштовного конструктора вебсайтів, що підійде тільки на період розроблення. Далі доведеться перейти на один із платних пакетів із помісячною платою. Перевагою uKit є додатковий захист вмісту антивірусом Avast, а його недоліком – те, що повноцінну мобільну версію вебсайту можна буде створити лише з тарифу «Оптимальний», а інтернет-магазин – лише з тарифу «Максимальний».

Google Sites

Гігант Гугл на певних персональних комп'ютерах замінив половину стандартного ПО, використовуюваного у Windows. Крім того, у відомого пошуковика з'явився додаток Google Sites. Призначений для користувача конструктор вебсайтів пропонує вибір із шести шаблонів, створених у стилі мінімалізм. Незважаючи на екстремально базовий і нехитрий дизайн, шаблони адаптуються під екрани мобільних пристроїв. Редагування на мобільному телефоні таке саме, як робота з Google Docs. Конструктор якісно інтегрується з усіма додатками сімейства Гугл. Додати карту? Створити форму? Завантажити презентацію або підключити календар – усе це дозволяє зробити Google Sites. Інтерфейс вебконструктора дає можливість працювати в режимі Drag&Drop, і багато в чому подібний до роботи з інструментами гуглу. Проте базовий набір не передбачає можливості вносити мінімальні налаштування щодо SEO-оптимізації. Навіть просто поміняти назви title і description! Через такі обмежені налаштування, що спричиняють значні неприємності, Google Sites доцільно використовувати для верстання імейл-розсилок, сторінок заходів, візиток, у яких буде достатня рекламна підтримка ззовні (у соціальних мережах), або яким така не буде потрібною зовсім (для внутрішніх корпоративних розсилок та сторінок). До створеного вебсайту теоретично можна прикріпити власний домен через Google myBusiness, а для цього необхідно бути реальною організацією з фізичною адресою. Перевагою є лише те, що Google Sites – повністю безкоштовний конструктор вебсайтів.

Bookmark

Bookmark – простий, але функціональний додаток до вебконструктора, що дозволяє своїм клієнтам створювати професійні вебсайти без жодних зусиль. Додаток іде в ногу з часом, що підтверджено використанням можливостей штучного інтелекту AIDA. Розробники Bookmark пропонують стовідсотковий індивідуальний підхід до структури й дизайну

кожного проекту. Досить заповнити анкету, щоб алгоритм самостійно визначив кращу структуру для вебсайту і запропонував теми. Користувачеві залишиться лише вибрати відповідну. Bookmark підійде для створення мультимовного вебсайту або інтернет-магазину: у розпорядженні користувачів платформа, що підтримує переклад на 50 мов. Для тих, хто вважає кращим тримати руку на пульсі, в інтерфейс убудовані інструменти збирання аналітики. Почати можна з безкоштовного плану: усі базові функції доступні у вільному доступі. Для повного ознайомлення з можливостями програми був створеним цілий навчальний центр, у якому можна пройти повноцінне онлайн-навчання за всіма необхідними напрямками ведення бізнесу в мережі. Проте, для цього доведеться спочатку придбати платний пакет послуг.

BigCommerce

Сервіс, що дозволяє інтегрувати сайт із торговими майданчиками (наприклад, «Amazon», «eBay») через онлайн-додаток і конструктор сайтів для інтернет-магазинів. Це найвідоміший бренд на ринку, що надає послуги для малого бізнесу та eCommerce-проектів. Реєстрація в сервісі не потребує введення даних карти й дає 15 днів пробного періоду. Своїм клієнтам BigCommerce відкриває широкий інструментарій для інтернет-магазинів, детальну документацію щодо налаштування, відеопрезентації, доступ до вебінарів, кращий додаток для SEO-оптимізації та drag&drop-конструктор вебсайтів. Є цілодобова підтримка. Про SEO варто згадати окремо, тому що вебсайти на сервісі «BigCommerce» починають перебувати на перших позиціях пошукової видачі дуже швидко. Із мінусів – неможливість змінювати шаблони й традиційно, ціни. Усього передбачено три тарифи: «стандартний» «плюс» і «професійний». Зі збільшенням тарифу додаються функції збереження залишеного кошика, сегментації за групами відвідувачів вебсайту, покращений пошук

за характеристиками товару, можливість установити свій SSL-сертифікат тощо.

HOSTiQ

Конструктор сайтів HOSTiQ.ua містить 200 шаблонів сайтів для застосування у різних сферах: бізнесі, мистецтві, електронній комерції, подорожах та багатьох інших. У конструкторі ви працюєте методом Drag&Drop: усі елементи сайта можна перемістити й змінити за бажанням, а також установити адаптивність сайта під різні пристрої: планшети, мобільні телефони тощо. У функціоналі конструктора можна налаштувати більш ніж 20 елементів: убудовані відео, віджети соцмереж, карти, кнопки, форми зворотного зв'язку, HTML-код. Усі зміни відразу відображаються на сторінці редагування. Це зручно під час вибору елементів оформлення та форматування: шрифтів, рисунків. Щоб просувати сайт, використовують функції SEO: карту сайта, ключові слова, альтернативний текст для фото, описи. За допомогою функції «магазин» можна створити сторінки з товарами, кошиком, популярними методами оплати. Для кожного товару можна налаштувати SEO-опис, назву, зручний для користувача URL. Якщо сайт спрямований на аудиторію з різних країн, то його можна зробити багатомовним за допомогою спеціального віджету конструктора. Разом із конструктором HOSTiQ.ua надає все необхідне для роботи сайта: хостинг, власний домен, панель управління, доменну пошту, службу підтримки, інструкції та статті з розроблення сайтів. Розроблений на конструкторі HOSTiQ.ua сайт можна в будь-який момент завантажити й перенести на інший хостинг, тому що у вас буде доступ до всіх файлів сайта. Переваги:

- підходить для новачків у розробленні сайтів;
- має 200 шаблонів сайтів;
- можна використовувати своє доменне ім'я;
- можливість перенести сайт з одного хостингу на інший;
- безкоштовний тестовий період 30 днів;

– можливість створити пошту на основі домену, прив'язаного до сайту.

До недоліків належать обмежений функціонал порівняно з CMS і невелика кількість шаблонів для інтернет-магазинів.

WordPress

WordPress – це безкоштовна CMS із відкритим вихідним кодом, що підходить і початківцям, і професійним розробникам. Написана мовою програмування PHP із використанням бази даних MySQL. Початковий код поширюється на умовах ліцензії GNU General Public License. WordPress можна використовувати для створення блогів, сайтів компаній, лендингів, інтернет-магазинів, порталів із можливістю реєстрації користувачів. Функціональність CMS здебільшого залежить від того, які плагіни та віджети на ній установлені, а також навичок вебмайстра: відкритий код дозволяє досвідченим розробникам налаштовувати систему під себе. Переваги WordPress:

- простота встановлення й налаштування;
- підтримка вебстандартів (XHTML, CSS);
- модулі для підключення (плагіни) з унікально простою системою їх взаємодії з кодом;
- можливість автоматичного встановлення та оновлення версії безпосередньо з панелі адміністратора;
- підтримка тем, за допомогою яких легко змінювати як вигляд зовні, так і способи виведення даних;
- можливість редагувати шаблони відразу в панелі адміністратора;
- теми реалізовані як набори файлів-шаблонів на PHP (у HTML-розмітку вставляють PHP-мітки);
- велика кількість бібліотек тем і плагінів;
- SEO-оптимізована система;
- наявність перекладу на українську.

Контрольні питання до теми 2

1. Типи сайтів.
2. Особливості та типи конструкторів сайтів.
3. Переваги та недоліки вебконструкторів.
4. Характеристика CMS Google Sites
5. Характеристика CMS WordPress.

Тема 3. Створення вебсайта засобами WordPress

Послідовність операцій під час встановлення WordPress на локальний вебсервер

Спочатку завантажуюємо дистрибутив WordPress з офіційного сайта за адресою <https://uk.wordpress.org/download/>, а потім розпаковуємо завантажений раніше архів у папку локального вебсервера.

Приклад: якщо потрібно створити сайт з ім'ям blog.com, то робимо так: створюємо в папці c:/WebServers/home/ папку blog.com, а в ній – папку www. Усі файли розпаковуємо в зазначену останньою папку, тобто шлях до файлів WordPress у такому разі буде c:/WebServers/home/blog.com/ www/.

Створення бази даних та користувача для WordPress

Для створення нової, пустої бази даних, вводимо в браузері <http://localhost/Tools/phpMyAdmin/> (або просто localhost, а потім вибираємо в таблиці Denwer посилання на пункт «Перевірка MySQL і phpMyAdmin») та потрапляємо в інтерфейс phpMyAdmin. Вебдодаток для роботи з базами даних входить у комплект дистрибутива Denwer.



Рисунок 3.1 – phpMyAdmin (вигляд зовні)

Далі зазначаємо ім'я вашої майбутньої бази даних та обов'язково вибираємо універсальне кодування utf8_general_ci. Після цього натискаємо на кнопку «Створити».

Наступним кроком ми повинні створити користувача з усіма правами доступу для роботи з базою. Для цього перейдемо у вкладку «Привілеї» (рис. 3.2). Водночас переконайтеся, що у вас була вибраною відповідна база даних.

Натискаємо на пункт «Додати нового користувача» (анг. «Add a new User»). У поле «Ім'я користувача» вводимо ім'я користувача бази даних (здебільшого в разі встановлення на локальний комп'ютер ім'я привілейованого користувача root). У полі «Хост» вибираємо localhost і натискаємо на кнопку «Додати користувача». У результаті цього в нас є база даних, необхідна для встановлення WordPress.

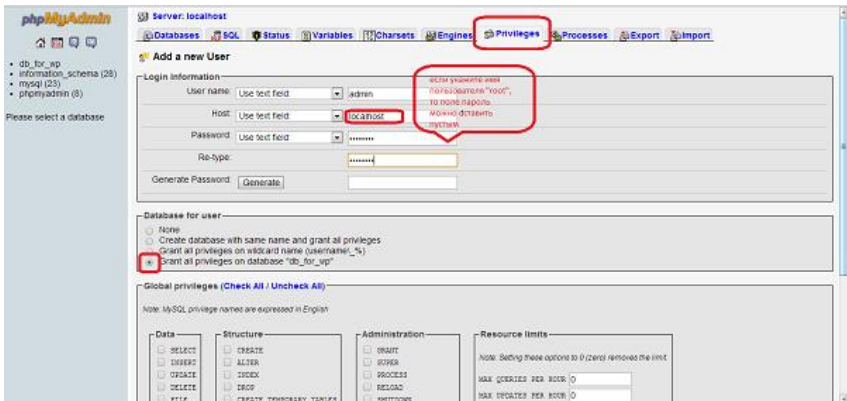


Рисунок 3.2 – Створення нового користувача в phpMyAdmin

Рекомендація: записуйте в текстовий документ усі дані й паролі, щоб не забути. Також подбайте про їх збереження від зловмисників.

Уводимо в браузері адресу нашого сайта (у нашому прикладі – blog.com) і побачимо вікно-привітання, як на рисунку 3.3.



Ласкаво просимо до WordPress. Перед початком потрібно ввести необхідну інформацію в базу даних. Вам потрібно знати наступні речі.

1. Ім'я бази даних
2. Ім'я користувача бази даних
3. Пароль до бази даних
4. Адреса сервера бази даних
5. Префікс таблиць (якщо ви хочете запустити більш ніж один WordPress на одній базі)

We're going to use this information to create a `wp-config.php` file. Якщо з якоїсь причини не вдалося автоматично створити файл, не хвилюйтеся. Все це призначено лише для заповнення файлу налаштувань. Ви можете просто відкрити `wp-config-sample.php` в текстовому редакторі, внести вашу інформацію і зберегти його під ім'ям `wp-config.php`. Потрібна допомога? Прочитайте тут.

Швидше за все, ці дані були надані вашим хостинг-провайдером. Якщо у вас немає цієї інформації, зв'яжіться з їх службою підтримки. А якщо є...

Вперед!

Рисунок 3.3 – Вікно-привітання CMS WordPress

У наступному вікні вводимо інформацію про нашу базу даних, створену нами перед цим:

- ім'я бази даних – test;
- ім'я користувача – user;
- пароль – пароль, придуманий вами під час створення користувача бази даних;
- сервер бази даних – localhost;
- префікс таблиць – wp_ (можна змінити його на будь-який інший).

Тиснемо на кнопку «Відправити».

test.ua/wp-admin/setup-config.php

Введіть тут інформацію про підключення до бази даних. Якщо ви в ній не впевнені, зв'яжіться з хостинг-провайдером.

Ім'я бази даних	<input type="text" value="test"/>	Ім'я бази даних, до якої ви хочете встановити WP.
Ім'я користувача	<input type="text" value="user"/>	Ваш MySQL логін
Пароль	<input type="password"/>	... пароль до MySQL.
Хост бази даних	<input type="text" value="localhost"/>	Це поле потрібно заповнити коли localhost спрацьовує.
Префікс для таблиць	<input type="text" value="wp_"/>	Якщо ви плануєте одночасно мати кілька інсталяцій WordPress'у в одній базі даних, то вам слід поміняти це.

Рисунок 3.4 – Уведення параметрів бази даних

Після цього запускаємо установку та вводимо необхідну інформацію у відповідні поля. Тиснемо на кнопку «Встановити WordPress».

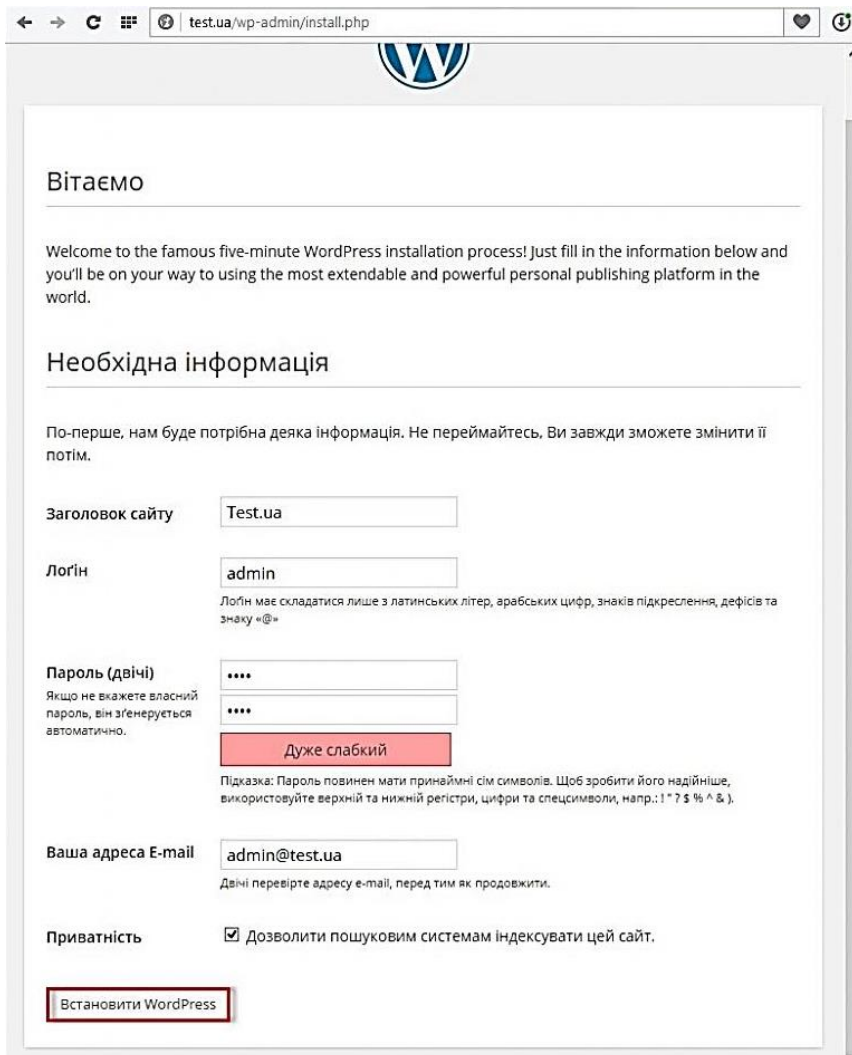


Рисунок 3.5 – Уведення даних адміністратора сайта

Щоб перевірити, чи все ви зробили правильно, можна увійти в адмінпанель і на домашню сторінку сайта.

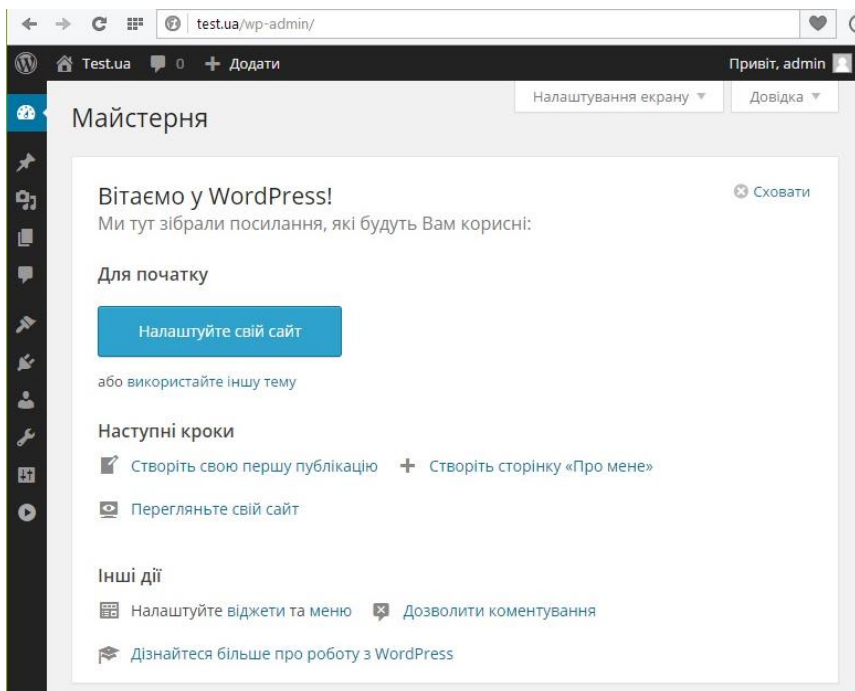


Рисунок 3.6 – Адмін-панель CMS WordPress

Налаштування WordPress

Основне меню панелі керування складається з функціональних розділів, таких як:

1) «Консоль» – головна сторінка, на якій наведена загальна інформація про оновлення, новини, коментарі;

2) «Записи» – усі розміщені на сайті матеріали з можливістю їх редагування, додавання нових і видалення непотрібних;

3) «Медіафайли» – менеджер зображень, відеозаписів, таблиць та файлів іншого типу, завантажених на хостинг;

4) «Сторінки» – розділ для управління статичною інформацією. Сторінки відрізняються від записів тим, що опублікований контент не потрапляє у стрічку блогу;

5) «Коментарі» – усі обговорення та коментарі на сайті й інструменти модерації;

6) «Зовнішній вигляд» – додавання та налаштування тем оформлення, зокрема вбудований редактор файлів шаблонів;

7) «Модулі» – розділ для додавання, видалення й налаштування розширень;

8) «Користувачі» – управління всіма зареєстрованими відвідувачами, регулювання прав доступу;

9) «Інструменти» – службові можливості WordPress, наприклад імпорт та експорт;

10) «Налаштування» – основні параметри роботи сайту: назва, мова, пошта, формат файлів, правила формування адрес та ін.

У середині кожного розділу репрезентовані тематичні підрозділи, що містять власні набори налаштувань.

Для досвідчених користувачів, які вміють працювати з CSS і PHP, WordPress пропонує вбудований редактор коду. За допомогою нього можна «глибоко» налаштувати сайт, додавши віджети й блоки або, наприклад, замінити стандартні коментарі на додаток від стороннього сервісу. Проте під час унесення серйозних змін рекомендовано вивантажувати файли шаблону з хостингу та редагувати на комп'ютері, попередньо створюючи резервну копію сайту (це дозволяє за необхідності швидко повернути тему в початковий стан).

Основний інструмент для додавання сторінок і записів – візуальний редактор «Gutenberg». Класичний редактор пропонував обмежену функціональність для управління контентом. Для додавання додаткових можливостей користувачам доводилося встановлювати плагіни, що не завжди зручно, насамперед через збільшення навантаження на сервер. Редактор «Gutenberg» усуває цю проблему, пропонуючи функціональні блоки з таким контентом, як:

- заголовок, абзац, цитата, список;
- зображення, галерея, аудіо, відео й файл;

- код та елементи розмітки;
- віджети й вставки з популярних сервісів.

Кожний блок можна налаштовувати окремо. Для додавання віджету на сторінку або посту з твітеру в запис не потрібно працювати з кодом: досить вибрати відповідний блок і зазначити посилання на цікавий контент, після чого він з'явиться в полі редактора. Постійні поєднання блоків можна зберігати як шаблони, збільшуючи швидкість створення публікацій.

Фактично, «Gutenberg» дозволяє користувачам WordPress робити те, що давно пропонують конструктори сайтів, – зосередитися на тому, як буде виглядати контент, не відволікаючись на складні налаштування конфігурації. У режимі візуального редагування можна відразу оцінити, як відобразатиметься сторінка або запис, і можна вносити зміни в інтерфейс без виправлення коду.

Деяким користувачам WordPress не сподобалася заміна класичного редактора на «Gutenberg». Для тих, хто віддає перевагу традиційному текстовому HTML-редактору, у списку плагінів з'явилося розширення «Classic Editor». Після його додавання можна вибрати, за допомогою якого редактора редагувати контент – класичного або візуального.

Переваги та недоліки CMS WordPress

Основна перевага останніх версій WordPress – розвиток редактора «Gutenberg», що додає візуальний режим управління контентом. Його поява демонструє рух системи до спрощення. Зокрема, для початківців у вебпрограмуванні «Gutenberg» робить непотрібним установаження ряду розширень, пропонуючи аналогічну функціональність у базовій комплектації CMS.

У версії 5.5.1 нарешті з'явилася підтримка завантаження зображень. Це помітно позначиться на швидкості завантаження сторінок, особливо на мобільних пристроях, на яких перестануть довантажуватися картинки з високою роздільною здатністю, додані для робочого столу.

Інші переваги системи після великих оновлень залишилися незмінними:

- проста панель адміністратора;
- убудований файловий менеджер, яким стало користуватися ще зручніше завдяки впровадженню редактора «Gutenberg»;
- велика бібліотека плагінів, що розширюють базову функціональність CMS;
- компетентне співтовариство й велика кількість навчальних матеріалів.

Зі зміною політики оновлення може виникнути проблема, пов'язана із сумісністю шаблонів і плагінів. Якщо раніше великі апдейти з'являлися двічі на рік, то тепер розробники будуть надсилати їх частіше. Але вихід є: можна не оновлювати плагіни і віджети відразу, а накопичувати версії зі змінами. Крім того, у WordPress 5.5.1 управління оновленнями стало ще зручнішим, зокрема можна ставити апдейти плагінів автоматично або завантажувати їх уручну через ZIP-файли.

Відмінність між віджетами й плагінами

Плагін – це незалежний програмний компонент, що динамічно підключається під час завантаження WordPress і призначений для розширення можливостей зазначеної CMS. Наприклад, WordPress не має вбудованої контактної форми для користувачів, тому можна підключити сторонній модуль, що дозволить адміністраторові налаштувати й використовувати таку функціональність.

Віджет – програмний модуль, що виводить необхідну інформацію в шаблон WordPress. Його зазвичай розробляють як доповнення до плагіну. WordPress дозволяє додавати нові віджети, якщо недостатньо стандартних.

Віджети, доступні після встановлення WordPress

Календар – це не просто календар, а календар ваших записів. У ньому зазначаються ті дні, у які вони були

опублікованими.

Хмара міток – візуальне репрезентування міток або рубрик блогу. Чим частіше використовують мітку / рубрику, тим «жирніше» та більше її написання в хмарі міток.

Рубрики – це меню, у якому відображаються всі створені на блозі рубрики, у яких є хоча б одна опублікована стаття.

Свіжі коментарі – віджет виводить список останніх коментарів блогу;

Сторінки – список опублікованих сторінок блоку. Список можна впорядкувати за заголовками, порядком або ID сторінок. Так само можна виключити непотрібні сторінки, зазначивши їх ID через кому в полі «Виключити».

RSS – додавання на блог RSS-стрічки іншого сайту / блогу.

Архів – віджет додає архів записів блогу за місяцями, тобто можна подивитися, у якому місяці та які статті були написаними.

Мета – додає блог і містить такі пункти: управління сайтом (перехід в адмін-панель), вихід (вийти з адмін-панель), RSS-записи, RSS-коментарі, посилання на WordPress.org.

Пошук – відмет, що додає пошук по блогу. Більшість тем уже мають убудований пошук по блогу, тому не варто його дублювати.

Довільне меню – дозволяє вибрати меню, створене в розділі «Зовнішній вигляд» → «Меню».

Свіжі записи – додає заголовки останніх опублікованих записів.

Посилання – відображає посилання, створені в розділі «Посилання» панелі адміністратора WordPress.

Текст – дуже корисний віджет, у який можна вставити будь-який текст або HTML-код. Його використовують для виведення різних лічильників, підписків, соціальних кнопок, карт – усього стороннього функціоналу, репрезентованого не як плагіни, а як HTML-код.

Контрольні питання до теми 3

1. Послідовність операцій під час встановлення WordPress на локальний вебсервер.
2. Створення бази даних і користувача для WordPress.
3. Налаштування WordPress.
4. Візуальний редактор «Gutenberg».
5. Відмінність між віджетами та плагінами.
6. Переваги та недоліки CMS WordPress.

Тема 4. Аналіз та оптимізація роботи вебсайтів

Перед просуванням вебсайту бажано провести незалежне оцінювання його ефективності. Є велика кількість внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на цей параметр.

Роботу по оптимізації сайту або SEO (англ. search engine optimization) можна поділити на налаштування сайту безпосередньо і зусилля, яких докладають для просування вебресурсу в мережі Інтернет. Під час роботи із сайтом варто увагу приділити:

- доступності – автоматизовані алгоритми повинні індексувати контент на вашому сайті й залежно від відповідності критеріям ранжувати його. Завдання SEO-просування узгодити сайт із вимогами роботів без зниження якості та юзабіліті;

- якості контенту. Він повинен бути лаконічним, унікальним, відповідати на ключовий запит користувача. Контент заради контенту не матиме успіху. Такі вебсайти, наприклад у пошуковій видачі гуглу ніколи не посідають перших позицій. Крім того, контент повинен стимулювати читача залишати посилання на нього на інших вебресурсах, ділитися ним зі знайомими, друзями. Це дає безкоштовну рекламу й залучає нових клієнтів;

- ключовому слову. Воно повинне бути оптимізованим так, щоб залучати алгоритми гуглу та аналоги. Семантика в SEO й раніше була важливою, і в 2021 р. не втратила своєї значущості. Ключові слова для сайту підбирають з урахуванням частотності, відповідності тематиці, конкурентності. Чим вища конкуренція за ключовим словом, тим складніше сайту потрапити в ТОП пошукової видачі гуглу, чи іншого пошукача;

- технічній складовій, а саме: якісному та призначеному для користувача інтерфейсу. Сайт повинен швидко завантажуватися, мати лаконічний дизайн, не бути

перенасиченим зайвими елементами. Ця вимога справедлива як для десктопної, так і для мобільної версії вебсайтів;

– URL, тайтлу й короткому опису, завдяки яким підвищується такий показник вебсайту, як CTR – відношення кількості кліків по оголошеннях до кількості переглядів тієї чи іншої сторінки сайта;

– сніпетам.

Завдання SEO-фахівця з виведення сайта в ТОП пошукової видачі ускладнюється тим, що пошукові роботи гуглу та ін. ураховують під час ранжирування десятки різних параметрів. Усі критерії, якими вони керуються впродовж аналізу, невідомі досі.



Рисунок 4.1 – Складові SEO-оптимізації

Зазначимо відомі на 100 % особливості присвоєння сайту місця в результатах пошуку:

– в SEO-аналізі сайта роботи враховують посилання на нього з інших сайтів. Це своєрідні голоси: чим їх більше, тим значущішим буде вважатися вебсайт. Водночас важливий не лише сам факт згадування вашого сайта, а й «авторитет» ресурсу, на якому розміщено посилання;

– аналізуючи сайт, роботи звертають увагу на ключові слова та їх розміщення. «Ключі» повинні бути зазначеними в заголовках і короткому змісті, URL. Насамперед їх необхідно рівномірно й грамотно розподіляти по тексту;

– глибина та якість контенту;

– більш високо ранжуються сайти, що швидше завантажуються. Орієнтуватися варто на значення 1–3 с. Сучасний користувач не буде довго чекати;

– ще в 2017 р. згідно з даними компанії «Гугл» кількість користувачів смартфонів перевищила кількість тих, хто регулярно користується комп'ютером. Усе більшу увагу приділяють мобільній версії сайту (дизайну, швидкості завантаження, зручності інтерфейсу). Коли виконується SEO-аудит, цю складову також перевіряють;

– використання протоколу https замість менш безпечного http. Це взагалі можна назвати обов'язковою вимогою до всіх сайтів;

– голосовий пошук. В Україні він поки що не має особливої популярності, але великі гравці вже проявляють інтерес до можливості пошуку голосом. У будь-якому разі його підтримка не буде зайвою;

– зростає значущість графів знань. Ця технологія дозволяє знаходити не лише «вузьку» інформацію, а й загальну, тобто пов'язану з предметом пошуку;

– локальний пошук. Це загальносвітовий тренд, що також стає популярним в Україні. Користувачі Інтернету все частіше шукають послуги / товари у своєму місті, тому локалізація результатів відіграє важливу роль;

– у SEO важливі якісні посилання. Штучне підвищення рейтингу якщо не стало неможливим, то як мінімум значно ускладнилося. Для розкручування вебсайту важливо не лише правильно підібрати анкор, авторитетні джерела, а й знати принцип роботи пошукового алгоритму гуглу. Важливо забезпечити плавний приріст бази посилань, щоб не допустити

потрапляння вебсайту під санкції та його виключення з індексації.

За минулі кілька років алгоритми гуглу неймовірно вдосконалили. Недостатньо просто «заспамити» текст ключовими словами й сподіватися вийти в ТОП у результатах пошуку. Алгоритми гуглу стали по-справжньому інтелектуальними. У пошуковому запиті користувача вони враховують контекст, у якому він проводить пошук. Наприклад, якщо нещодавно користувач цікавився останнім туром ліги чемпіонів, а після цього набрав у пошуковому рядку «Барселона», то він побачить результати щодо футбольного клубу. За такого самого пошукового запиту, але в іншому контексті (якщо до цього користувач студіював сайти, присвячені туризму) результат уже буде відповідати місту в Іспанії. Оцінювання сайтів алгоритмами гуглу й іншими роботами також «гнучке». Стратегія SEO-просування сайта залежить від безлічі нюансів, на неї впливає навіть склад ключових слів. Наприклад, проаналізувавши останні на тематику ремонту смартфонів, можна помітити що ключ «купити смартфон» високочастотний і висококонкурентний, «купити побілку» – високочастотний, але середньоконкурентний, а «купити гаджет» вирізняється зовсім низькою частотою й конкурентністю.

Чек-лист, за яким проводять SEO-аналіз:

– основне дзеркало та єдиний формат URL. Створюваний сайт доступний за адресами URL і URL із www. Проблема в тому, що гугл та інші алгоритми сприймають їх як окремі ресурси. Якщо не поставити дзеркала, робот сам підбере його, зокрема може вибрати не той вебсайт, що потрібний. Також у разі неправильного налаштування ймовірно просідання позиції сайта, тому що робот сприйме дзеркало як дублювання;

– перевірка robots.txt і sitemap.xml;

– перевірка битих посилань, наявності ЧПУ (людино-зрозумілого URL);

- META й TITLE;
- оптимізація заголовків;
- як швидко завантажується вебсайт десктопної та мобільної версії;
- мікророзмітки;
- реалізованість пагінації (нумерації) вебсторінок;
- наявність зайвого коду на вебсайті;
- дубльовані елементи на сайті;
- перевірка оптимізації зображень;
- зайві вихідні лінки із сайта;
- закриття технічних вебсторінок від індексації.

Файл robots.txt необхідний, щоб зазначити яку частину сайта повинен індексувати робот гуглу. Це звичайний документ (у кодуванні UTF-8), що працює з протоколами https, http, FTP. Якщо для створення файлу використане кодування, відмінне від UTF-8, роботи можуть некоректно сприйняти інформацію з нього.

Відсутність карти сайту взагалі означає, що пошукові системи можуть не індексувати всіх необхідних сторінок, а певних із них можуть навіть не бачити. Якщо на вебсайті більше ніж 1 000 вебсторінок і немає карти сайту sitemap.xml, рекомендуємо виправити це та згенерувати її (рис. 4.2).

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<urlset xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9 http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9/sitemap.xsd">
  <url>
    <loc>http://example.com/</loc>
    <lastmod>2006-11-18</lastmod>
    <changefreq>daily</changefreq>
    <priority>0.8</priority>
  </url>
</urlset>
```

Рисунок 4.2 – Приклад створення карти вебсайту

Залежно від того, на якій платформі створений сайт, для його карти підійдуть:

- YoastSeo, якщо вебресурс працює на WordPress;
- можна згенерувати вручну;
- онлайн сервіси.

Биті лінки – гіперпосилання, що ведуть на вебсторінку, документ, файл, зображення, яких не існує.

Биті лінки дають подвійний негативний ефект. Насамперед поведінковий: якщо відвідувач сайта регулярно замість очікуваного контенту буде одержувати помилку 404, він просто втратить інтерес до вебресурсу. Якщо проблеми не вирішити, кількість користувачів зменшиться; алгоритми (гуглу та ін.) негативно ставляться до вебресурсів із великою кількістю битих посилань. Якщо робот регулярно знаходить велику кількість таких проблем, вебресурс може навіть потрапити в список «покинутих». Причин виникнення такої проблеми кілька: часткове видалення сайта, окремих вебсторінок (якщо вони згадувані в інших матеріалах, то після переходу на них користувач одержить помилку 404), помилка в лінку (наприклад, пропущений слеш у кінці: на перший погляд усе правильно, але відвідувач знову побачить помилку), переробка структури вебресурсу, зміна домену без посторінкових 301 редирективу. Наприклад, замість протоколу http стали використовувати https, назви начебто однакові, але формально сайти різні.

Внутрішня оптимізація

Внутрішня оптимізація передбачає роботу з вмістом ресурсу, наприклад розміщення оригінальних текстів, оформлення карти сайта та його меню, правильне заповнення title і description, додавання ключових слів. Остання передбачає компонування семантичного ядра та органічне розміщення ключових фраз на сторінках сайта. Перелінкування сторінок також належить до внутрішньої оптимізації.

Зовнішня оптимізація

Для зовнішньої оптимізації вебмайстер намагається розмістити зовнішні посилання на свій сайт. Залежно від типу оптимізації розрізняють можливості збирання посилань. Різке збільшення посилань маси на одному сайті, особливо новому, може стати причиною накладення санкцій – «контрольного вибуху».

Постійне вдосконалення алгоритмів пошукових систем із посиленням системи контролю за «чорним» SEO змушують змінювати й ускладнювати методи оптимізації.

Технічна оптимізація

Це поняття охоплює дослідження технічного стану вебресурсу. Технічний стан сайту оцінюють та оптимізують на початковому етапі робіт із його просування. Зазначені заходи передбачають аудит і виправлення виявлених помилок. Водночас ресурс тестують на сумісність із пошуковими системами, релевантність видачі сторінок, швидкість завантаження й відповідність пошуковим запитам. Крім того, його перевіряють на склеєність сторінок, сумісність із мобільною версією, коректність роботи. Зокрема, беруть до уваги коди, техстан сервера, відповідність хостингу та інші технічні деталі. У такому разі важливий кожний момент, тому що іноді на перший погляд незначний нюанс може істотно знизити ефективність ресурсу.

Текстова оптимізація

Сучасні пошукові системи високоінтелекті й потребують контенту високого рівня, що оптимально відповідає потребам користувача, повністю задовольняючи їх запити. З огляду на це пріоритетними в пошуковій видачі є саме такі вебресурси. Щоб лідирувати в пошукових системах, необхідно постійно стежити за змінами в пошукових алгоритмах і намагатися відповідати всім їх вимогам. Хоча в кожній пошуковій системі вони свої,

але є загальні подібні моменти, знаючи які можна одержати високі результати в різних сервісах.

Текстова оптимізація (створення оптимізованого контенту) передбачає:

- коригування заголовка й підзаголовків сторінок;
- створення ефективних метатегів (title, keywords і description);
- складання семантичного ядра, підбір ключових слів;
- оптимізацію тексту, грамотне прописування ключових фраз.

Ці фактори допоможуть істотно підвищити рейтинг сайту в пошукових системах, а також відвідуваність ресурсу за пошуковими запитами.

Контрольні питання до теми 4

1. SEO-оптимізація роботи вебсайту.
2. Інструменти для оптимізації вебсайту.
3. Інструменти для вебаналітики.
4. Типи систем вебаналітики.

Список літератури

1. Основи сучасних web-технологій : навчальний посібник / Л. В. Зубик, І. М. Карпович, О. М. Степанченко. – Рівне : НУВГП, 2016. – Частина 1. – 290 с.
2. Веб-технології та веб-дизайн : підручник для ВНЗ (рек. МОН України) Кн. 1: Веб-технології / В. В. Пасічник, О. В. Пасічник, Д. І. Угрин. – Львів : Магнолія 2006, 2018. – 336 с.
3. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с.
4. Довідкове керівництво по html/css [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://css.in.ua/>.
5. Електронний посібник по HTML, CSS та PHP. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.w3schools.com/>.
6. Довідкове керівництво по WordPress [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wordpress.org/>
7. Створення карти сайту в xml [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.xml-sitemaps.com/>.
8. Онлайн-редактор для HTML/CSS/JavaScript [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://liveweave.com/>.

Електронне навчальне видання

Методичні вказівки

до практичних і лабораторних занять
із курсу «**Інформаційні та вебтехнології**»
для студентів спеціальності 171 «*Електроніка*»
освітнього ступеня «бакалавр»
денної форми навчання

У двох частинах

ЧАСТИНА 2

Онлайн-вебконструктори сайтів

Відповідальний за випуск І. Ю. Проценко
Редактор О. В. Федяй
Комп'ютерне верстання Ю. М. Шабельника

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 2,33. Обл.-вид. арк. 2,29.

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.