

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «УНІВЕРСИТЕТ «КРОК»  
Фаховий коледж Університету «КРОК»

ДИПЛОМНА РОБОТА

за темою

«Розробка та створення сайту магазину спортивного взуття»

Студент 4 курсу групи КН-20К

Керівник дипломної роботи

Савчук Богдан Петрович

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

Кириченко Віктор Вікторович

(прізвище, ім'я та по-батькові керівника)

Дозахисту

(резолуція «До захисту»)

\_\_\_\_\_  
(підпис студента)

11.06.2024  
(дата)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис викладача)

Київ, 2024 рік

## Скорочення

**HTML** (HyperText Markup Language) — це стандартна мова розмітки, яка використовується для створення та структурування контенту на веб-сторінках.

**CSS** (Cascading Style Sheets) — це мова стилів, яка використовується для опису зовнішнього вигляду документів, написаних мовами розмітки, такими як HTML.

**PHP** (Hypertext Preprocessor) — це популярна мова сценаріїв, яка використовується головним чином для веб-розробки.

**CMS** (Content Management System) або система управління контентом - це програмне забезпечення, яке дозволяє користувачам створювати, керувати і змінювати контент на веб-сайтах без потреби в спеціальних технічних знаннях.

**JavaScript** (JS) — це популярна мова програмування, яка використовується для створення інтерактивних і динамічних веб-сторінок.

**JSON** (JavaScript Object Notation) — це легкий формат обміну даними, який легко читається і записується людиною, а також легко розбирається і генерується машиною.

**SQL** (Structured Query Language) — це стандартна мова для керування та маніпулювання базами даних.

## Зміст

Вступ.....	4
<b>1. CMS ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СУЧАСНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ СТВОРЕННЯ САЙТОВ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Основні поняття CMS.....	7
1.2. Функції системи управління сайтом.....	9
1.3. Моделі уявлення даних в CMS.....	10
1.4. Існуючі рішення CMS.....	12
1.5. Класифікація CMS.....	13
1.6. Види CMS.....	15
<b>2. ОГЛЯД CMS.....</b>	<b>24</b>
2.1. CMS «Drupal» .....	25
2.2. CMS «MODX» .....	28
2.3. CMS «1С-Битрикс» .....	31
2.4. CMS «Joomla» .....	34
2.5. CMS «Wordpress» .....	39
<b>3. Проектна частина.....</b>	<b>45</b>
3.1. Розробка архітектури сайту .....	45
3.2. Опис структури та бази даних WordPress.....	47
3.3. Хостинг.....	50
3.4. Адміністративна частина.....	53
<b>Висновки .....</b>	<b>57</b>
<b>Література .....</b>	<b>60</b>

## Вступ

Наразі наявність власного вебсайту є не розкішшю, а необхідністю. Зростає кількість різноманітних організацій, компаній, установ, індивідуальних підприємців та звичайних людей, які бажають мати власний сайт для спілкування або інформування відвідувачів про події та новини. Власний вебсайт дає можливість ефективно презентувати себе, свою продукцію чи послуги, а також налагоджувати зв'язок з аудиторією. Це є важливою складовою сучасного бізнесу та особистого бренду.

Однак, професійне створення сайту може бути дорогим і не завжди виправданим, особливо для малого бізнесу чи приватних осіб. Замовлення послуг професійного розробника потребує значних фінансових витрат, що не завжди окупається. Крім того, підтримка та оновлення такого сайту також можуть потребувати додаткових витрат. Написання сайту самостійно також не завжди під силу через відсутність технічних знань. Вивчення мов програмування, основ вебдизайну та принципів роботи серверів потребує багато часу і зусиль, що не завжди виправдано для людей, які не планують займатися цим професійно.

Тому все більшої популярності набуває використання систем управління контентом (CMS), які дозволяють публікувати та змінювати інформацію на сайті без залучення розробників. CMS забезпечують зручність та доступність у створенні та обслуговуванні сайтів навіть для користувачів без досвіду в програмуванні. Це програмне забезпечення дозволяє будь-якому користувачу створити власний вебсайт, використовуючи інтуїтивно зрозумілі інструменти та готові шаблони дизайну. Відсутність необхідності залучення професійних розробників значно знижує вартість створення та обслуговування сайту.

Останні роки показали зростання популярності CMS для створення вебсайтів. Особливо поширені безкоштовні системи управління контентом, такі як WordPress, Joomla, та Drupal. Завдяки можливості використання готових дизайн-шаблонів, користувачі CMS менше залежать від дизайнерів та розробників. Це дозволяє легко створювати базові вебпроекти без спеціальних знань та навичок у програмуванні. Багато CMS також пропонують широкий вибір плагінів і розширень, що дає змогу додавати функціональність та налаштовувати сайт під конкретні потреби. Наприклад, за допомогою плагінів можна інтегрувати сайт з соціальними мережами, додати форму зворотного зв'язку або встановити систему електронної комерції.

Актуальність цієї дипломної роботи полягає у вивченні нових технологій створення сайтів. Оскільки наявність сайту стала необхідністю для багатьох, важливість таких систем, які дозволяють швидко та якісно створювати сайти без спеціальних знань, значно зростає. CMS надають звичайним користувачам нові можливості для розробки сучасних сайтів, забезпечуючи їм інструменти для самостійного управління контентом, оновлення інформації та створення привабливого дизайну. Дослідження у цій галузі сприяють розвитку нових технологій і підходів до створення сайтів, що відповідають сучасним вимогам та тенденціям.

Завдяки доступності та функціональності CMS, велика кількість людей отримує можливість створювати професійні та привабливі вебсайти. Це сприяє розвитку малого бізнесу, просуванню особистих брендів та реалізації творчих проєктів. Вивчення сучасних систем управління контентом дозволяє знайти оптимальні рішення для різних завдань та потреб користувачів, а також виявити перспективи подальшого розвитку цієї галузі.

## 1. CMS ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СУЧАСНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ СТВОРЕННЯ САЙТОВ

Ще зовсім недавно, наприкінці минулого століття, Інтернет і веб-сайти були дуже простими. Оформлення сайтів обмежувалося двома-трьома зображеннями, які піддавалися значній компресії, і містили не більше десятка сторінок з текстом. У той час сайти створювалися в простих текстових редакторах за допомогою мови розмітки HTML. Розробники вводили код вручну, і процес створення сайту був досить трудомістким і вимагав значних зусиль.

З розвитком інтернету сайти почали швидко розширюватися та ускладнюватися. Виникла потреба у створенні більшої кількості сторінок, додаванні мультимедійних елементів та інтерактивних функцій. Проте розробники продовжували створювати сотні сторінок у звичайних текстових редакторах, що ускладнювало процес. Це більше не було швидким і простим завданням. Розробникам доводилося постійно тримати в голові всю структуру сайту, пам'ятати, де і що розміщено. При додаванні нової сторінки часто доводилося модифікувати й інші пов'язані з нею сторінки. Іноді забували внести зміни до деяких старих сторінок, що призводило до помилок і несумісностей. Автоматизація роботи зі сторінками тоді здавалася майже нездійсненною мрією.

На початку 2000-х років з'явилися перші системи управління контентом (CMS), які спочатку були дуже вузькоспеціалізованими рішеннями, що в основному призначалися для управління одним сайтом. Вони дозволяли створювати і редагувати сторінки більш зручним способом, проте мали обмежений функціонал і не були дуже гнучкими. Згодом CMS стали більш універсальними та адаптивними, з можливістю налаштування під конкретні проекти. Сучасні CMS дозволяють легко

додавати нові сторінки, редагувати існуючі, змінювати дизайн сайту за допомогою шаблонів і плагінів, а також автоматизувати багато процесів.

Сьогодні CMS пропонують широкий спектр функцій, що дозволяють створювати складні та багатофункціональні сайти без глибоких знань у програмуванні. Це значно спрощує процес розробки та управління веб-сайтами, робить його доступним для більш широкого кола користувачів. Завдяки цьому будь-хто, від малого бізнесу до великих корпорацій, може мати професійний вебсайт, який легко підтримувати та оновлювати.

## **1.1 Основні поняття CMS**

Термін "CMS" сьогодні досить поширений. Одні називають CMS "движком сайту", інші - інструментом для вирішення рутинних завдань, а для когось це просто те, "на чому працює сайт". CMS (від англійського Content Management System) – це система управління контентом, яка є комп'ютерною програмою або інформаційною системою, що використовується для організації та забезпечення процесу спільного створення, управління та редагування вмісту сайту.

Основна мета будь-якої CMS – це наповнення, редагування та управління інформацією. Якщо говорити простою мовою, це система, яка дає користувачеві можливість доповнювати та змінювати розділи, редагувати вміст сайту, змінювати графіку та дизайн. Сучасні CMS дозволяють вирішувати різноманітні завдання управління сайтом користувачам, які не мають навичок програмування.

Сайти, організовані за допомогою систем управління контентом, базуються на таких технологіях, як веб-сервер, сховище даних (часто СУБД), веб-додаток для забезпечення роботи системи, візуальний (WYSIWYG) редактор сторінок, файловий менеджер з веб-інтерфейсом

для управління файлами, система управління правами користувачів та редакторів сайту.

Як основа веб-додатка, що реалізує роботу CMS, найбільш поширені такі технологічні платформи як PHP, Perl, .NET. Більшість сучасних систем управління контентом реалізовані у вигляді візуального (WYSIWYG) редактора, що створює HTML-код зі спрощеної розмітки, яка дозволяє користувачеві простіше форматувати текст.

Сучасні CMS зазвичай складаються з двох частин: back-office – інфраструктурна система, що забезпечує функціональність та зберігання інформації, та front-office – частина, яка забезпечує інтерфейс з користувачем. Back-office базується на будь-якій СУБД і може включати сервери додатків та порталні рішення. Портальні рішення – це великий клас програмних продуктів, що служать для оптимізації бізнес-процесів та управління інформаційними ресурсами. У свою чергу, front-office має веб-інтерфейс і допускає використання стандартних офісних пакетів для редагування документів (текстові редактори, електронні таблиці, засоби створення презентацій, поштові системи тощо). Уся функціональність, складність розробки та адміністрування зосереджені на back-office, а власні властивості – у front-office.

Завдяки заздалегідь підготовленим дизайн-шаблонам у системах управління контентом, користувачі можуть легко конструювати зовнішній вигляд сторінок, просто вибравши відповідний шаблон. Це значно зменшує залежність від розробників сайтів. Адміністратор CMS може розташовувати різні інформаційні блоки на сторінці за допомогою миші, змінювати їх розміри, кольори та інші атрибути, і зберігати стан сторінки для відображення користувачам.

Ще одна перевага, яку надає CMS, – це можливість використання технології Drag&Drop при управлінні вмістом сайту. У сучасній CMS, щоб змінити положення документа в структурі або запису в списку, достатньо просто "перетягнути" його мишею на нове місце.

## 1.2 Функції системи управління сайтом

Для користувача та адміністратора, які працюють із системою управління контентом, сайт виглядає по-різному. Відвідувач бачить звичайні веб-сторінки, тоді як редактор має доступ до додаткових розділів системи. Ці розділи формують стрижень структури порталу у вигляді дерева, що дозволяє редагувати та доповнювати контент завдяки функціям CMS.

Системи управління контентом (CMS) мають низку основних функцій:

1. Розробка контенту. CMS підтримують спільну роботу авторів, редакторів, програмістів та менеджерів для оновлення вмісту сайту та своєчасного надання інформації кінцевим користувачам. Усі компоненти сайту, включаючи шаблони та контент, зберігаються у певних місцях сховища даних.
2. Управління сайтом. На цьому рівні здійснюється розробка сайту, попередній перегляд та публікація підготовленого контенту. Тут також розробляється зовнішній вигляд, створюються шаблони, розподіляються ролі користувачів та класифікується необхідна інформація.
3. Забезпечення доступу користувачів. Система надає засоби для динамічного формування веб-сторінок залежно від типу користувача (відвідувач, адміністратор, редактор). Зазвичай, є

такі ролі: адміністратор, редактор, автор, учасник, передплатник. Можна також додати нового користувача та призначити йому відповідні ролі. Кожен користувач отримує доступ лише до тієї інформації, яка відповідає його ролі.

Оскільки CMS керують інформацією, яка має свій життєвий цикл, ці системи повинні мати засоби управління контентом на кожному етапі його життя (створення, модифікація, публікація, архівація тощо).

CMS поділяються на чотири основні категорії:

1. Системи керування вихідними кодами. Це додатки, що управляють централізованою базою даних, де зберігаються різні версії файлів проекту. З їх допомогою можна бачити, хто і коли працював із файлом, а також який варіант файлу передано на тестування.
2. Системи керування документами. Призначені для організацій, що працюють із великою кількістю документів.
3. Системи керування веб-контентом. Призначені для розробки та управління веб-сайтами різної складності.
4. Системи електронної комерції. Забезпечують зберігання та управління електронними каталогами товарів.

Основна відмінність цих систем полягає у типах користувачів, які ними користуються.

### **1.3 Моделі уявлення даних в CMS**

Коли ми говоримо про моделі представлення даних у системах управління контентом, слід зазначити, що існують три основні моделі:

об'єктна, мережева та модульна. Незалежно від моделі, як сховище даних зазвичай використовується реляційна база даних.

Почнемо з **модульної** моделі представлення даних. У цій моделі вміст сайту розділяється на окремі модулі за типом контенту. Зазвичай це такі типи, як статті, новини, посилання, файли, розділи.

Розширення функціональності модульної CMS можливе шляхом додавання нового модуля, редагування або заміни існуючого коду. Кожен модуль відповідає лише за свою частину контенту, а структура даних залежить від модуля. Незважаючи на очевидну обмеженість цієї моделі, завдяки своїй простоті, системи на її основі дуже популярні. Головною перевагою таких систем є можливість швидко отримати майже повністю готовий до використання портал. Однак, є й недолік - структура вмісту строго фіксована в межах модуля. Для розширення функціональності можна використовувати зовнішні модулі.

Наступною є об'єктна модель представлення даних. Щоб її зрозуміти, потрібно знати такі поняття, як клас і об'єкт. Основою цієї моделі є клас, що представляє собою побудову даних і набір атрибутів (текст, числа, зображення), та об'єкт, який є конкретним уявленням абстракції зі своїми властивостями та методами. Об'єкти, створені на основі одного класу, називаються екземплярами цього класу. Об'єкти класу можуть успадковувати властивості та функції інших об'єктів. Клас контенту не зберігає реальні дані, їх містять об'єкти. Визначивши один клас, можна створити безліч його представників (контент-об'єктів). Системи, що базуються на об'єктно-орієнтованій моделі, є найбільш функціональними та гнучкими, але водночас і найскладнішими. Використання цієї моделі для всієї CMS створює складний продукт.

Останньою є мережева модель представлення даних. Вона базується на теорії графів: інформаційна структура подається у вигляді вузлів із позначеними зв'язками між ними. Фундаментом системи може бути як мережева, так і традиційна реляційна СУБД, на якій ґрунтується мережева модель опису даних. У реляційних таблицях зберігається інформація про вузли, їх атрибути та зв'язки між ними. Зв'язок відрізняється від атрибуту тим, що в ньому зберігається посилання на інший вузол, тоді як атрибут містить саме значення. Для отримання даних із графа зазвичай застосовують рекурсивні процедури обробки.

Ці три моделі представляють основні підходи до організації даних у системах управління контентом, кожна з яких має свої переваги та обмеження.

#### **1.4 Існуючі рішення CMS**

На сьогоднішній день системи управління контентом розвинулися до рівня, коли вони стали одними з найбільш конкурентних на ринку додатків. У світі існує десятки тисяч таких систем, які можна класифікувати на системи з відкритим вихідним кодом та системи із закритим вихідним кодом.

Розглядаючи системи з відкритим вихідним кодом, слід відзначити, що головною перевагою таких продуктів є їх доступність, можливість доступу до вихідного коду та локалізація. Це ліцензування дозволяє не лише вільно отримувати, а й швидко оновлювати версії продуктів до актуальних. Нові версії регулярно виходять, а виправлення помилок не вимагають тривалого очікування "латок" або сервіспаків, як це зазвичай відбувається у випадку з комерційними рішеннями. Крім того, ви може

змінювати продукт з урахуванням власних потреб, що дозволяє отримати максимальний результат.

Однак системи з відкритим вихідним кодом мають свої недоліки. Вони зазвичай пропонуються без технічної підтримки, і всі проблеми, пов'язані з їх використанням, розробник повинен вирішувати самостійно. Крім того, ці системи мають менший рівень безпеки порівняно з комерційними аналогами.

Найпопулярніші і найвідоміші системи управління контентом в даний час є системи з відкритим вихідним кодом, такі як Joomla, WordPress, Drupal, MODX та Django.

Системи управління контентом з закритим вихідним кодом мають свої переваги. Вони зазвичай мають вищий рівень технічної підтримки та супроводу. Комерційні системи створюються великою командою розробників, що призводить до того, що вони зручніші у використанні, надійніші та оптимізовані за вихідним кодом. Крім того, вони краще документовані. Найпоширеніші системи управління контентом з закритим вихідним кодом в 2016 році були 1С-Бітрікс, UMI.CMS, AMIRO.CMS, UralSoft.WEB та CMS S.Builder.

## **1.5. Класифікація CMS**

Класифікуючи системи управління контентом (CMS), варто зазначити, що наразі немає чітких принципів для їх класифікації. Це обумовлено молодістю ринку і його активним розвитком. Відтак, розробники цих програмних продуктів працюють окремо один від одного. Додатково ускладнює класифікацію те, що всі системи суттєво відрізняються між собою, тому будь-яка їх класифікація залишається досить умовною.

Для узагальнення класифікації CMS використовують такі критерії:

1. Наявність функцій та модулів, їх доступність і зручність для користувача.
2. Кросплатформенність, сумісність з базами даних, можливість підключення додаткових модулів.
3. Використання технологій, що підвищують надійність і швидкодію системи.
4. Потенціал розвитку системи.

Крім того, CMS можна класифікувати за типом: прості, шаблонні, професійні та універсальні системи.

**Прості системи** збираються з окремих програмних модулів, які налаштовуються один раз, фіксуючи структуру проекту. Зміни в структурі сайту і його параметрах вимагають участі технічного персоналу, і користувач повинен знати основи HTML. Ці системи сумісні з певними платформами та типами СУБД, але додавання нових модулів може вимагати суттєвих змін у проекті. Технологічність: сторінки формуються динамічно, обмежуючи пропускну здатність сайту до 3 000 – 5 000 відвідувачів на добу. Для оновлення системи потрібне встановлення нової версії CMS.

**Шаблонні CMS** мають набір модулів із фіксованою структурою сайту. Вони дозволяють виконувати стандартні дії з сайтом, такі як створення новин, вибір шаблонів і завантаження файлів. Ці системи також сумісні з певними платформами та типами СУБД, але можливості додавання нових модулів обмежені. Сторінки формуються динамічно або з використанням кешування даних, збільшуючи пропускну здатність сайту до 5 000 – 50 000

відвідувачів на добу. Удосконалення здійснюється шляхом переходу на нову версію CMS.

**Професійні CMS** мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, візуалізацію та розширені можливості редагування. Вони дозволяють створювати сайти будь-якої складності, сумісні з різними платформами, і легко підключають додаткові модулі без порушення структури. Динамічні сторінки кешуються. Ці системи зазвичай використовуються для великих проєктів та інформаційних порталів і, як правило, платні.

**Універсальні CMS** пропонують просунуті засоби управління контентом, налаштування функціональності, перевизначення атрибутів об'єктів сайту та розробку нових сервісів. Вони мають розширені API можливості і готові прикладні рішення, зокрема, з використанням продуктів третіх сторін. Забезпечують високий рівень безпеки, мають розмежовані права доступу. Пропускна здатність таких систем не обмежена.

## 1.6 Види CMS

Всі сучасні CMS-системи можна поділити на три категорії:

1. Індивідуальні (студійні) CMS, розробка сайтів на яких можлива лише їхніми творцями.
2. Тиражні CMS, які розробляються великими компаніями для отримання прибутку.
3. Безкоштовні CMS, які вільно поширюються в Інтернеті.

Познайомимось ближче з кожною з цих систем.

Студійні CMS-системи, також відомі як індивідуальні, дозволяють розробку сайтів лише їхніми творцями. Ці системи можуть бути як платними, так і безкоштовними, але зазвичай вони не користуються популярністю серед користувачів. Основна проблема полягає в тому, що при купівлі студійного двигуна або SAAS рішення (технологія надання доступу до програмного забезпечення через Інтернет), розірвання відносин зі студією може стати дуже складним процесом. Крім того, власнику сайту на такій CMS буде важко знайти веб-розробника, який захоче розбиратися з незнайомою йому системою. Багато розробників зазначають, що в таких випадках легше створити сайт з нуля, ніж розбиратися з чужою студійною CMS.

У наш час створення власної CMS зустрічається дуже рідко. Більшість студій використовують професійні движки для своїх проєктів. Таким чином, студійні системи керування контентом стали пережитком минулого. Сьогодні основні гравці ринку та відомі студії практично не працюють на власних CMS-системах.

Такі системи мають значні недоліки. Одним із недоліків студійних систем є слабка система захисту. В наш час, зі збільшенням кількості хакерських атак, цей фактор є особливо важливим. Особливо якщо йдеться про сайт інтернет-магазину, де потрібний особливо ефективний захист даних користувачів. Ще одним недоліком таких систем є обмежений доступ. Це означає, що на нашому сайті не буде можливості вносити корективи, додавати дані чи кардинально змінювати наш сайт.

Другий вид систем – це тиражні (комерційні) CMS-системи. Тиражні системи управління контентом – це продукти, розроблені спеціалізованими комерційними організаціями з метою отримання

прибутку в результаті продажу ліцензійного продукту та наступної технічної підтримки.

Комерційні системи замовляють переважно великі компанії, які бажають отримати готовий продукт швидко та не хочуть витратити час на налаштування. Такі системи коштують від кількох десятків доларів до кількох тисяч доларів та зазвичай мають кілька редакцій. Кожна редакція має свої можливості та дозволяє комплектувати систему різними модулями залежно від потреб конкретного покупця. Можливості системи можна розширити будь-якої миті, звернувшись до розробника товару. Вартість впровадження часто включена у вартість самої авторської CMS. Оплачується найчастіше кожна окрема ліцензія для кожного створеного сайту. Як правило, такі системи містять вичерпну документацію. Комерційні системи мають свої переваги. Pozнайомимося з деякими з них.

У таких системах передбачена технічна підтримка. Купивши CMS-систему, веб-майстер може звернутися до фахівців технічної підтримки при появі будь-яких проблем і отримати відповіді на питання, що його цікавлять. Це значно полегшує роботу і дозволяє швидко вирішувати будь-які технічні труднощі, що виникають у процесі експлуатації системи.

1. Система кросплатформенна, сумісна з різними базами даних, що дозволяє підключати додаткові модулі та розширювати її функціонал. Це дає змогу легко адаптувати CMS під специфічні потреби проекту, додаючи нові функції без необхідності в складних доробках.

2. Комерційні системи стабільні в роботі, оскільки компанія, що їх розробляє, зацікавлена в збереженні своєї репутації, утриманні клієнтів та залученні нових для отримання більшого прибутку. Це стимулює розробників створювати надійні продукти, в

яких практично відсутні недоліки. Завдяки цьому платні CMS значно надійніші порівняно з безкоштовними аналогами, що підвищує довіру користувачів до таких систем.

3. Системи мають високий рівень безпеки. Практично всі платні CMS забезпечують високий рівень захисту від злому, що особливо важливо для сайтів, які працюють з конфіденційними даними, такими як інтернет-магазини. Власник сайту, що працює на комерційній системі, має захист від багатьох хакерських атак, що значно знижує ризики втрати даних. Зі збільшенням кількості атак ця перевага стає дуже важливою, забезпечуючи додатковий спокій і безпеку для бізнесу.

4. Простота налаштування. Інтерфейс комерційних CMS добре продуманий і простий у використанні, що дозволяє веб-майстру без великого досвіду швидко налаштувати систему під свої потреби. Це прагнення до спрощення пояснюється стрімким зростанням конкуренції на ринку, що змушує компанії робити свої продукти максимально зручними та доступними для широкого кола користувачів. В результаті налаштування таких систем стає простим і зрозумілим навіть для новачків.

5. Документація до товару. Виробники комерційних CMS створюють для своїх продуктів якісні та прості у розумінні керівництва, які допомагають клієнтам розібратися з усіма аспектами роботи системи. Це дозволяє навіть новачкам у створенні сайтів, які не мають достатніх знань, легко зрозуміти, як використовувати CMS і налаштувати її під свої потреби. Таким чином, компанії залучають нових клієнтів, забезпечуючи їм позитивний досвід користування своїми продуктами.

Може здатися, що комерційні системи здатні повністю задовольнити всі потреби веб-майстрів. Але насправді це не зовсім так. Незважаючи на всі переваги, які мають такі системи, вони далеко не досконалі. Комерційні системи також мають свої мінуси, через які можна задуматися про доцільність використання платних версій систем керування контентом. Основними з цих мінусів є наступні:

1. **Закритий код.** Комерційні системи, як правило, мають закритий код. Це означає, що веб-майстер не може внести зміни до коду двигуна. Розробники платних CMS не зацікавлені в тому, щоб їхні користувачі мали доступ до внутрішнього коду системи. Це серйозно обмежує гнучкість ресурсу. Веб-майстер, який придбав таку систему керування контентом, змушений працювати з функціоналом, який надає компанія-розробник. Відсутність можливості втручання у внутрішні процеси системи може стати великою проблемою, якщо виникне потреба у кастомізації.

2. **Рідкісні оновлення.** Виробники платних двигунів не можуть часто випускати оновлення, оскільки над цими системами працює обмежена кількість програмістів. Це може призводити до затримок у впровадженні нових функцій та виправленні помилок. Рідкісні оновлення означають, що система може залишатися вразливою до нових загроз або втрачати актуальність порівняно з конкурентами, які активно оновлюються.

3. **Проблеми з пошуком додатків.** Для створення додаткових модулів для комерційних CMS потрібно укласти угоду з розробником товару. У випадку з безкоштовними системами, доповнення може створювати практично кожен, що розширює можливості налаштування і розширення функціоналу. В результаті, пошук специфічних модулів для платних движків є складним

завданням, яке потребує фінансових засобів. Це може створювати бар'єри для швидкого і ефективного розширення функціональності сайту.

4. **Висока вартість.** Для звичайних користувачів покупка хорошої комерційної системи є дорогим задоволенням. Вартість деяких систем може сягати тисяч доларів. Найчастіше у звичайного веб-майстра немає грошей на платну CMS, тому йому краще скористатися безкоштовними системами, що вільно розповсюджуються. Висока вартість може бути виправданою для великих компаній з великими бюджетами, але для малих бізнесів і окремих веб-майстрів це може стати серйозною перешкодою.

5. **Залежність від виробника.** Використання комерційної CMS означає, що ви повністю залежите від виробника у всіх питаннях, пов'язаних з підтримкою, оновленнями і розширенням функціоналу. Якщо компанія-виробник вирішить припинити підтримку продукту або змінити умови ліцензії, це може створити значні проблеми для користувачів. Така залежність може призвести до додаткових витрат і непередбачених труднощів.

6. **Обмежена спільнота.** На відміну від безкоштовних систем з відкритим кодом, комерційні CMS часто мають меншу спільноту користувачів і розробників. Це означає, що вам буде складніше знайти відповіді на питання або вирішити проблеми, які можуть виникнути під час використання системи. Відсутність активної спільноти може також означати меншу кількість доступних ресурсів і менш активний розвиток системи.

Таким чином, хоча комерційні CMS мають багато переваг, їхні недоліки можуть зробити їх менш привабливими для деяких користувачів.

Важливо ретельно оцінити всі плюси і мінуси перед прийняттям рішення про використання платної системи керування контентом.

Останнім типом систем є безкоштовні CMS, які користуються найбільшою популярністю серед користувачів систем управління контентом. Вони стають найоптимальнішим варіантом для веб-майстрів-початківців, а також для тих, хто не має можливості фінансово вкладатися у покупку комерційних продуктів. Безкоштовні CMS надають веб-майстру широкі можливості для налаштування та розширення функціоналу свого сайту.

Ці системи дозволяють вносити велику кількість змін, встановлювати модулі, плагіни, теми оформлення, шаблони та інші розширення, що значно розширює можливості сайту. Вони дозволяють використовувати різноманітні інструменти, такі як обробка, порівняння, аналіз прайсів та багато інших, що робить їх універсальними для будь-якої спрямованості та складності веб-проекту, будь то інтернет-магазин, блог, форум або корпоративний портал.

Головною перевагою безкоштовних CMS є їх доступність та безкоштовність, що робить їх особливо привабливими для тих, хто має обмежений бюджет. Крім того, вони зазвичай мають широку спільноту користувачів і розробників, що дозволяє отримувати підтримку та поради в разі виникнення проблем або потреби у допомозі. Таким чином, безкоштовні CMS стають надійним і доступним інструментом для тих, хто хоче створити власний веб-проект.

Крім безкоштовності, ці системи мають інші значущі переваги:

1. Відкритий код. Безкоштовні CMS базуються на відкритому коді, що забезпечує можливість залучення фахівців з

усього світу до їхнього вдосконалення. Це сприяє стрімкому та динамічному розвитку систем, оскільки спільнота розробників постійно працює над їхнім удосконаленням.

2. Безкоштовні шаблони. Велика кількість безкоштовних шаблонів, доповнень, плагінів, модулів та тем оформлення доступна для безкоштовних CMS у мережі. Це значно полегшує процес розробки веб-сайтів, розширюючи їхні можливості і функціонал.

3. Навчальний контент. Існує велика кількість навчальних матеріалів, які присвячені використанню безкоштовних систем управління контентом. Такі ресурси включають у себе онлайн-курси, відеоуроки, форуми та спільноти, що допомагають веб-майстрам освоювати систему, вирішувати труднощі та знаходити відповіді на свої питання.

Незважаючи на переваги, безкоштовні системи також мають свої недоліки. Основними серед них є:

1. Відсутність технічної підтримки. На відміну від комерційних CMS, користувачі безкоштовних систем можуть не мати доступу до гарантованої технічної підтримки. Це може призвести до довгих та втомлюючих пошуків необхідної інформації. Хоча існують форуми та спільноти, де можна отримати допомогу, відповіді можуть затримуватися, в порівнянні з технічною підтримкою, яка доступна для комерційних користувачів. Така ситуація може вимагати від користувача значної самостійності та терпіння у вирішенні проблем.

2. Наявність помилок. Помилки у безкоштовних CMS виявляються частіше, ніж у платних системах. Це пояснюється тим, що у комерційних продуктах розробники мають більший інтерес у збереженні своєї репутації і виправленні помилок. У той час як

творці безкоштовних CMS не завжди мають фінансовий стимул для швидкого усунення виявлених проблем. Це може створювати негативний вплив на досвід користувачів і вимагати від них додаткових зусиль для подолання труднощів.

3. Проблеми з безпекою. У платних системах керування контентом зазвичай приділяється більше уваги питанням безпеки, порівняно з безкоштовними CMS. Це може створювати серйозні проблеми для користувачів безкоштовних систем, оскільки вони можуть стикатися з потенційними загрозами безпеки, які не завжди швидко виправляються. Вирішення цих проблем самостійно може вимагати значних зусиль та часу від веб-майстра, що може вплинути на продуктивність та ефективність роботи.

Як видно з вищевикладеного, як комерційні, так і безкоштовні версії систем керування контентом мають свої переваги та недоліки. Перед початком розробки важливо чітко визначити мету і функціональні вимоги проекту. Кожна система має свої особливості, які варто ретельно вивчити перед вибором. Перш ніж вирішити, яка CMS найбільше підходить для вашого проекту, вам слід ретельно порівняти їхні можливості і обмеження. Зважайте на складність проекту, наявність фінансових ресурсів і потребу в технічній підтримці. Якщо проект невеликий або ви просто експериментуєте, можливо, краще обрати безкоштовну CMS. Однак, для складних і вимогливих проектів, комерційні версії можуть забезпечити більшу стабільність і функціональність. Тож оберіть те, що краще відповідає вашим потребам та можливостям.

## 2. Огляд CMS

На сучасний момент існує незліченна кількість систем управління контентом. Навіть приблизно описати їхню кількість стає майже неможливою задачею, оскільки кожного дня на ринок виходять нові продукти, зростаючи чисельність доступних варіантів. Однак, серед цього розмаїття важливо визначити лише ті системи, які мають високу популярність і визнаність. Вибір правильної CMS визначає успіх майбутнього веб-сайту, а функціональні можливості платформи забезпечують зручний та ефективний розвиток ресурсу. Тому вибір системи керування контентом є важливим етапом, якому приділяється особлива увага. Часом процес вибору спрощується завдяки рейтингам. Наприклад, у 2021 році компанією "iTrack" був складений рейтинг CMS-систем, в якому було враховано понад 5 мільйонів доменів з зони UA. Підсумки цього рейтингу можна переглянути на малюнку 1.

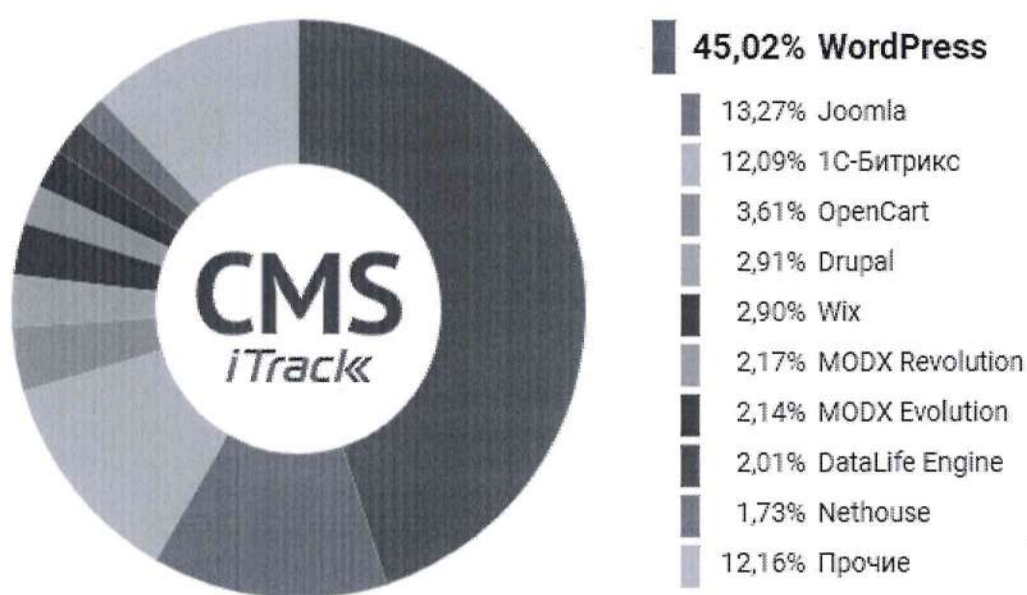


Рис. 1 спільний рейтинг CMS

Згідно з рейтингом, на сьогоднішній день лідерами на ринку CMS є безкоштовні платформи WordPress і Joomla, які разом займають більше половини всіх сайтів. Серед комерційних версій очевидним лідером є російська технологія «1С-Бітрікс».

Давайте розглянемо кілька систем, які представлені у цьому рейтингу. Почнемо з CMS "Drupal".

## **2.1 CMS «Drupal»**

CMS Drupal — система управління сайтом, розроблена на мові PHP і використовує реляційну базу даних для зберігання контенту. Вона є вільним програмним забезпеченням, що розповсюджується за ліцензією GPL, яка дозволяє громадське користування та модифікацію програми. Розробка цього проекту була ініційована голландцем Dries Buytaert, який і досі керує проектом.

За допомогою Drupal можна створювати різні типи веб-сайтів, такі як блоги, форуми, інформаційні архіви або новинні портали. Функціональність системи забезпечується підключенням модулів, що працюють через загальний API Drupal. До стандартного набору модулів входять функції, як-от новинна стрічка, блог, форум, завантаження файлів, агрегатор новин, голосування, пошук тощо. Крім того, існує багато додаткових модулів, які значно розширюють базові можливості системи. Ці модулі можна вільно завантажити з офіційного сайту.

Найважливіші функції, які надаються модулями, що входять у стандартну поставку Drupal:

- Єдина категоризація всіх видів контенту - від форумних повідомлень до блогів і новинних статей.
- Пошук по контенту сайту.
- Розмежування доступу користувачів до документів.
- Динамічне побудова меню.
- Підтримка спільної авторизації між сайтами на Drupal ("сайти-партнери").
- Короткі URL.
- Підтримка змінних тем оформлення сайту з наданням кількох готових варіантів.
- Підтримка перекладів інтерфейсу сайту на різні мови.
- Можливість створення сайтів з перехресним контентом.
- Роздільні конфігурації сайту для різних віртуальних хостів.
- Механізм для обмеження навантаження на сайт (деякі інформаційні блоки та модулі автоматично відключаються при високій відвідуваності).

Існує підтримка локалізації інтерфейсу для різних мов, включаючи російську. Використовується власний механізм для локалізації з зберіганням перекладів у базі даних разом з іншим вмістом сайту. При цьому адаптація до роботи зі стандартною бібліотекою gettext є нескладною (gettext забезпечує виклик спеціальної функції, за допомогою якої в початковому коді позначаються рядки, що підлягають перекладу).

Повна локалізація вмісту підтримується сторонніми модулями. Ці модулі не входять у стандартну поставку, але їх можна окремо завантажити з сайту розробника.

Основні переваги CMS Drupal:

1. **Легка розширюваність.** Система дозволяє розробляти нові програмні модулі для вирішення завдань будь-якої складності завдяки API для розробників та великій кількості документації.
2. **Відлагоджена працездатність.** Працездатність системи підтверджена на десятках тисяч сайтів, створених по всьому світу на основі цієї системи.
3. **Універсальність і загальнодоступність.** Система дозволяє передавати розроблені або існуючі ресурси будь-якому іншому кваліфікованому розробнику.
4. **Відносно легке встановлення.** Систему може встановити будь-який користувач, навіть якщо він раніше не мав справи з системами управління контентом.
5. **Наявність безлічі безкоштовних тем і шаблонів.** Вони можуть запропонувати різноманітні рішення в дизайні сайту.
6. **Досить повна документація.** Система має детальну документацію з різних аспектів її використання.

Як і будь-яка система, CMS Drupal має також свої недоліки.

1. **Слабке використання об'єктних можливостей PHP.** API Drupal практично не використовує можливості об'єктно-орієнтованого програмування, надані PHP.

2. **Об'ємність.** Через активне використання бази даних, Drupal може бути занадто важким для ресурсів, які надаються на дешевих тарифних планах хостинг-провайдерів.
3. **Тривалий процес навчання.** Вивчення Drupal є дещо складнішим порівняно з іншими CMS.
4. **Складність інтерфейсу.** Адміністрування сайту в Drupal є важким для розуміння недосвідченим користувачем.

Підсумовуючи розгляд системи Drupal, можна сказати, що дана система має багато переваг, але для початківця веб-розробника вона, ймовірно, буде складною і незрозумілою.

## 2.2 CMS «MODX»

MODX — це цікава платформа з відкритим вихідним кодом, яка пропонує безкоштовне використання та розповсюдження за ліцензією GPL. Ця система управління контентом та фреймворк дозволяє створювати веб-додатки та ефективно управляти контентом на веб-сайтах.

MODX написана на мові програмування PHP і використовує MySQL або MS SQL для зберігання даних. Однією з переваг цієї платформи є її можливість працювати на різних веб-серверах, таких як IIS, Apache, Lighttpd, nginx та Zeus, що робить її досить гнучкою у використанні.

Крім того, контрольна панель системи, або адмін-зона, працює у більшості сучасних браузерів, що робить її досить зручною у використанні та адаптивною до різних умов роботи.

MODX може бути привабливим варіантом для тих, хто шукає розширені можливості управління контентом та гнучкість у створенні веб-додатків за допомогою фреймворка.

MODX представлена у двох версіях: Revo (Revolution) та Evo (Evolution). Однак зараз розробники активно розвивають лише версію Revolution, що офіційно заявлено на сайті компанії. MODX Revo є найновішою версією, яка активно розвивається та підтримується командою розробників.

MODX Evo є попередньою версією MODX і розвивається за допомогою спільноти MODX. Для початківців веб-розробників робота з Evo може бути більш зрозумілою, оскільки ця версія має меншу складність та більш простий інтерфейс.

Система управління контентом MODX має переваги,

Деякі з яких не зможуть похвалитися іншими системами. Основними із цих переваг є.

1. Гнучкість і розширюваність. Однією з ключових переваг MODX є його гнучкість та здатність до розширення. Він дозволяє веб-розробникам створювати унікальні та складні веб-додатки з великим обсягом функціональності.

2. Відкритий вихідний код. MODX використовується за ліцензією GPL, що означає, що він є безкоштовним та доступним для розповсюдження та зміни. Це робить його привабливим вибором для тих, хто шукає вільну та гнучку платформу для своїх проєктів.

3. Підтримка спільноти. MODX має активну спільноту розробників та користувачів, яка надає підтримку, розробляє розширення та допомагає вирішувати проблеми.

4. Інтегрованість з іншими сервісами. MODX добре інтегрується з різними сервісами та додатками, що дозволяє розробникам розширювати його функціональність та використовувати різні сервіси для поліпшення веб-проєктів.

5. Відмінна архітектура. MODX має чистий та ефективний дизайн, що сприяє швидкості та надійності веб-сайтів, побудованих на його основі.

Щоправда, MODX, подібно до будь-якої іншої системи керування контентом, має свої недоліки. Ось основні з них:

1. Складність для новачків: Хоча інтерфейс MODX є досить інтуїтивно зрозумілим, але для новачків може бути складним зрозуміти всі можливості та особливості системи. Початківцям може знадобитися час, щоб оволодіти всіма функціями.

2. Брак великої спільноти та ресурсів: Порівняно з іншими відомими CMS, такими як WordPress або Joomla, MODX має меншу спільноту користувачів та менше ресурсів, доступних для навчання та підтримки. Це може ускладнити пошук відповідей на питання або розв'язання проблем.

3. Бажання знань PHP: Для повного використання потенціалу MODX може знадобитися знання мови програмування PHP. Хоча для базового використання цього не потрібно, але для налаштування складніших функцій або розвитку додатків PHP може стати необхідним.

4. Обмежена кількість готових розширень: Незважаючи на те, що MODX має певну кількість розширень і плагінів, вона може бути менш розгалуженою порівняно з іншими CMS. Це може ускладнити використання деяких специфічних функцій або розвиток додатків.

Так, це правильно. Новій системі, як MODX, може бути важко конкурувати з вже визнаними та добре підтримуваними CMS, особливо для початківців. Брак документації та недостатня підтримка можуть стати суттєвими перешкодами для веб-майстрів у процесі вивчення та розвитку сайтів на цій платформі. Такі недоліки можуть призвести до того, що

початківці можуть шукати інші, більш добре підтримувані альтернативи, які можуть забезпечити їхні потреби у створенні та управлінні веб-сайтами.

### **2.3 CMS «1С-Битрікс»**

CMS "1С-Бітрікс" - це комерційна система управління контентом, розроблена компанією 1С-Бітрікс. Вона призначена для створення та розвитку різноманітних корпоративних проєктів, включаючи сайти підприємств та організацій, інформаційні та новинні портали, довідкові ресурси, соціальні мережі, інтернет-магазини та інші типи веб-сайтів. Ця система базується на Bitrix Framework і написана мовою PHP, використовуючи різні СУБД, такі як MySQL, Oracle та MS SQL.

CMS "1С-Бітрікс" пропонує платну ліцензію, але також має умовно безкоштовну пробну версію тривалістю 30 днів, яку можна завантажити з офіційного сайту. Вона була розроблена у 2001 році і наразі доступна у 12 різних редакціях. На сьогоднішній день понад 50 тисяч проєктів успішно функціонують на базі платформи "1С-Бітрікс". Партнерська мережа компанії є найбільшою у світі і налічує понад 6 тисяч веб-студій. Продукт постійно оновлюється, щорічно виходить близько 300 оновлень, які додають нові корисні функціональні можливості.

Ця система може вважатися однією з найкращих CMS, але лише за умови, що вона використовується для великих проєктів з високими вимогами. Багато великих компаній використовують саме цю CMS для своїх сайтів.

CMS «1С-Бітрікс» має безліч переваг перед вільно розповсюджуваними системами. До основних переваг можна віднести:

1. **Безпека та надійність:** CMS "1С-Бітрікс" відзначається високим рівнем безпеки та надійності. Система має вбудовану систему проактивного захисту, яка забезпечує високий рівень захисту від зломів та вірусів. Окрім цього, наявність особистих прав доступу додатково зміцнює безпеку веб-ресурсів.
2. **Технічна підтримка:** Користувачі отримують доступ до надійної технічної підтримки, яка допомагає швидко вирішувати будь-які проблеми. Це важливий аспект, оскільки вирішення проблем у безкоштовних CMS може вимагати значних зусиль.
3. **Наявність документації:** CMS "1С-Бітрікс" має обширну документацію, що дозволяє вирішувати більшість проблем шляхом самостійного вивчення системи. Це полегшує процес розробки та адміністрування веб-проектів.
4. **Інтеграція з системою бухгалтерського обліку 1С:** Однією з переваг є можливість інтеграції CMS "1С-Бітрікс" з системою бухгалтерського обліку 1С. Це дозволяє ефективно організувати роботу з фінансовою інформацією підприємства.
5. **Постійний розвиток:** Система постійно вдосконалюється, оновлення випускаються за допомогою технології SiteUpdate. Це забезпечує користувачам доступ до нових функцій та покращень, що підтримує актуальність веб-проектів.
6. **Багатосайтовість:** CMS "1С-Бітрікс" надає можливість створювати кілька сайтів на основі однієї копії продукту. Це дозволяє економити час та ресурси при розгортанні та управлінні кількома веб-проектами.

Але навіть ця система, в яку вкладається багато коштів, яка є однією з найдорожчих на ринку, має радий своїх недоліків.

1. **Ціна товару:** Одним з головних недоліків CMS "1С-Бітрікс" є висока вартість продукту, що робить його менш доступним для початківців веб-розробників, які мають обмежений бюджет на створення свого сайту.
2. **Важка адміністративна панель:** Для початківців у веб-розробці освоєння адміністративної панелі системи "1С-Бітрікс" може зайняти значний час, оскільки вона може бути складною та неінтуїтивною.
3. **Вибагливість до ресурсів:** CMS "1С-Бітрікс" вимагає значних ресурсів, тому вона може бути проблематичною для простих хостингів або не витримати великого навантаження на сервер.
4. **Оновлення системи:** Оновлення системи вимагає ліцензійний підхід і оплату, оскільки вони видаються на річний термін. Це може стати додатковим фінансовим обтяженням для користувачів.
5. **Швидкість роботи:** CMS "1С-Бітрікс" може бути повільною та вимогливою до ресурсів, що може призвести до погіршення продуктивності сайту, особливо порівняно з безкоштовними аналогами.

Так, ви праві. Однією з основних переваг CMS "1С-Бітрікс" є її розширений функціонал та висока надійність, але вартість продукту може стати серйозним обмеженням для початківців або користувачів з обмеженим бюджетом. Наприклад, вартість ліцензії на продукт "1С-Бітрікс: Управління сайтом" може бути досить високою, що ускладнює доступність системи для широкого кола користувачів.

Це важливо враховувати при виборі системи управління контентом, оскільки для початківців або тих, хто має обмежений бюджет, можуть бути більш прийнятними безкоштовні або менш вартісні альтернативи. Однак для великих компаній або досвідчених розробників, які потребують розширених можливостей та надійності, CMS "1С-Бітрікс" може бути відмінним вибором.

## **2.4 CMS «Joomla»**

Лишилося розглянути лідерів ринку CMS. Першою на черзі буде CMS Joomla.

CMS Joomla — система управління контентом (Content Management System), розроблена за допомогою мов PHP та JavaScript, використовуючи бази даних MySQL для зберігання. Система є вільним програмним забезпеченням і поширюється за ліцензією GNU GPL.

Joomla — це проект, який розробляє програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, і, як і будь-який подібний проект, він постійно розвивається.

Перша версія платформи з'явилася у 2005 році, успадкувавши проект Mambo. На базі цього продукту розробники створили нову CMS з відкритим кодом. У розробці Joomla беруть участь програмісти з усього світу, кількість яких вже перевищує 500 000 осіб.

На сьогоднішній день існують два типи версій Joomla, які відрізняються одна від одної періодичністю виходу: зі стандартною підтримкою (STS) і з тривалою підтримкою (LTS). Версії зі стандартною підтримкою придатні для використання протягом 7 місяців, з тривалою - протягом 22 місяців. Кожні 6 місяців виходить нова STS. Версії x.5 включають LTS (наприклад, Joomla 2.5, Joomla 3.5 і так далі).

За допомогою CMS "Joomla" можна створити будь-які динамічні веб-сайти. Такі сайти складаються зі сторінок, які містять контент, такий як текст, зображення, аудіо та відео. Сторінки таких сайтів часто автоматично змінюються або адаптуються за певним шаблоном.

За допомогою цієї системи управління контентом можна побудувати такі сайти, як блоги, сайти для створення та просування бренду, візитні картки, спільноти, інтернет-магазини, форуми, онлайн-галереї, новинні або особисті веб-сайти.

Однією з особливостей системи є те, що під час початкової установки вона має мінімальний набір інструментів, але за потреби його можна доповнити самостійно. Це суттєво зменшує завантаження адміністративної панелі зайвими елементами, а також зменшує навантаження на сервер і значно заощаджує місце на хостингу. У CMS "Joomla" є можливість показати інтерфейс фронтальної та адміністративної частини на всіх мовах. Велика кількість мовних пакетів включена в каталог розширень. Їх можна легко встановлювати базовими засобами адміністрування.

Як і всі сучасні CMS, Joomla дозволяє працювати з двома інтерфейсами - користувальницьким і адміністративним. Саме адміністрування сайту зазвичай не викликає великих труднощів навіть у початківця.

CMS "Joomla" має велику кількість платних і безкоштовних розширень. На сьогоднішній день їх налічується близько 8000, завдяки яким можна надати сайту будь-яку функціональність. І з кожним днем кількість цих розширень лише зростає.

Функціонал CMS "Joomla" організований таким чином, що для створення сайту практично не потрібно мати знань спеціальних мов веб-

програмування. Це необхідно, як правило, лише для створення власних розширень. Для створення сайту за допомогою цієї системи достатньо її встановити, за потреби вибрати розширення, а потім, у панелі адміністратора, використовуючи спеціальні елементи управління, налаштувати свій майбутній сайт і наповнити його необхідним контентом.

На базі Joomla зверстані сайти таких компаній як Peugeot та Mitsubishi, сайт Гарвардського університету, а також деякі з відомих споживчих майданчиків. У цій системі управління контентом є ряд можливостей, які завжди зустрічаються в інших платних чи безкоштовних системах. Основні можливості CMS Joomla.

1. Управління користувачами. Можна створювати нові користувачів, видаляти старих, надавати їм різні ролі (адміністратор, редактор, автор, учасник чи передплатник). Кожна роль має свій перелік можливостей. Адміністратору доступні всі можливості керування сайтом, передплатнику можна лише коментувати статті та записи, у яких ця можливість дозволена. Таким чином, можна провести розмежування прав усіх користувачів. Ця функція є особливо корисною, якщо сайт займається більше одного користувача.

2. Верифікація користувачів. Щоб отримати доступ до керуванню сайтом, необхідно пройти процедуру верифікації.

3. Динамічна генерація сторінок. Кожна сторінка генерується заново, звертаючись до шаблону сайту та бази даних. Завдяки цьому можна один раз налаштувати шапку свого сайту, і вона буде відображати однаково на всіх сторінках. Уявіть, що вам необхідно внести зміни до логотипу сайту. Якщо ваш сайт складається не з трьох сторінок, то це може вимагати багато часу.

Також є можливість за потреби сайт налаштувати так, щоб для відвідувачів із різних регіонів він відображався по-різному.

4. За зовнішній вигляд відповідають шаблони. В інтернеті є величезна кількість як безкоштовних, так і платних готових шаблонів. Завдяки цьому вибрати зовнішній вигляд для сайту не складе праці. Також шаблон можна налаштувати або змінити під свої завдання.

5. Планування часу публікації статей. Joomla дозволяє планувати час публікації статей. Завдяки цьому, можна незалежно від своєї зайнятості публікувати статті в Оптимальний для цього час.

6. Багатосторінкові статті. Можна розбити статті на кілька сторінок, якщо вони мають великий обсяг.

7. Завантаження файлів. Завантаження файлів на сайт можна робити безпосередньо через особистий кабінет, якщо у користувача на це є необхідні права.

8. Категорії. У CMS Joomla можна створювати категорії. Це дуже зручно в тих випадках, якщо є багато статей та їх необхідно згрупувати за якоюсь ознакою.

9. Чернетки. Статті можна зберігати без опублікування. Завдяки цьому для написання статей більше немає необхідності використовувати додаткові текстові програми, такі як Word.

CMS "Joomla" дійсно вражає своєю функціональністю та можливостями, особливо враховуючи її безкоштовну природу. Ось деякі з переваг, які роблять її відмінною системою управління контентом:

1. **Функціональність:** В стандартній версії "Joomla" є всі необхідні елементи для більшості проектів, а також безліч додаткових розширень для розширення можливостей.

2. **Підтримка форумів:** Велика кількість форумів та спільнот допомагає користувачам отримувати швидко та ефективно допомогу у вирішенні будь-яких проблем.

3. **Відкритий код:** Будучи системою з відкритим кодом, "Joomla" надає розробникам можливість вносити свої власні зміни та покращення для оптимізації функціоналу сайту.

4. **Можливість розширення:** Близько 10 тисяч різних додаткових компонентів та розширень дозволяють значно розширити можливості сайту, забезпечуючи швидко та легку модернізацію.

5. **Зручна система керування сайтом:** Інтуїтивно зрозуміла адміністративна панель та редактор тексту подібний до Microsoft Word спрощують управління та редагування контенту.

6. **Зміна зовнішнього вигляду:** "Joomla" дозволяє не лише вибрати готовий шаблон, але і створити власний. Це важливо, оскільки зміна дизайну може бути виконана без впливу на вміст сайту.

Ці переваги роблять "Joomla" привабливим вибором для багатьох веб-розробників і підтримують її популярність у глобальній спільноті веб-розробників.

Це правда, що, як і будь-яка інша система, у CMS "Joomla" є свої недоліки, які можуть вплинути на її використання. Ось деякі з найбільш помітних недоліків:

1. **Велика кількість зайвого коду:** Це може призвести до збільшення обсягу файлів та затримок у завантаженні сторінок, особливо на менших проектах.

2. **Безпека:** Через обсяг коду та складність системи, проблеми з безпекою можуть виникати частіше, а знаходження та виправлення вразливостей може бути складним завданням.

3. **Швидкість роботи:** "Joomla" не завжди відрізняється високою швидкістю завантаження сторінок, що може вплинути на користувацький досвід. Проте цю проблему можна вирішити за допомогою плагінів та оптимізації налаштувань сервера.

4. **SEO-оптимізація:** "Joomla" може мати певні обмеження щодо SEO-оптимізації, такі як відсутність полів для заповнення мета-тегів, а також обмеження у використанні заголовків статей. Це може вплинути на показники в пошукових системах та потребує використання додаткових розширень для вирішення цих проблем.

Незважаючи на ці недоліки, "Joomla" залишається потужним і популярним інструментом для створення веб-сайтів, особливо для тих, хто шукає гнучкість та розширені можливості.

Якщо порівнювати CMS Joomla з розглянутими раніше системами, то можна зробити висновок, що ця система більш пристосована саме для веб-майстра-початківця. Кількість матеріалів, уроків, різних спільнот допоможуть швидше освоїтися у цій системі. Також варто згадати величезну кількість різних доповнень, розширень, плагінів, модулів та шаблонів. У розглянутих раніше системах таких доповнень набагато менше.

## 2.5 CMS «Wordpress»

Останньою системою керування контентом, яку залишилося розглянути, є CMS WordPress, яка на даний момент є лідером цього ринку.

CMS WordPress - це сучасна система управління вмістом веб-сайту з відкритим вихідним кодом, яка є безкоштовною та розповсюджується під загальнодоступною ліцензією GNU. Початково розроблена як платформа для зручного створення та управління інтернет-щоденниками. WordPress написаний на мові програмування PHP. Як і більшість систем, що використовують PHP, WordPress є автономним у тому сенсі, що всі завдання, пов'язані з установкою, налаштуванням, управлінням та адмініструванням, здійснюються через PHP. Для зберігання даних використовується база даних MySQL, як у більшості безкоштовних CMS. За допомогою WordPress можна створювати веб-сайти різних типів - від блогів до новинних порталів або інтернет-магазинів. Вбудована система "тем" та "плагінів" разом з гнучкою архітектурою дозволяє побудувати практично будь-які проекти.

Основною перевагою WordPress є його надзвичайна гнучкість у використанні. Ключовою ідеєю цієї платформи є легке та максимально швидке програмне ядро, що дозволяє підключати до нього безліч різноманітних додаткових модулів та плагінів залежно від потреб розробника. Окрім цього, WordPress, так само як і Joomla, має величезний вибір різноманітних готових шаблонів, які дозволяють зробити сайт по-справжньому унікальним.

Якщо при цьому веб-майстер має базові знання HTML, CSS, PHP та MySQL, він може досягти значної гнучкості у функціоналі сайту та його дизайні. Навіть якщо користувач не володіє усіма цими навичками, він все одно з легкістю може створити власний сайт. Крім того, навіть без глибоких знань у програмуванні, користувач може легко керувати рубриками, створювати нові сторінки та записи, додавати вміст у вигляді картинок, таблиць, відео та редагувати вміст сайту за допомогою віджетів.

Однією з ключових особливостей WordPress є структура бази даних, організована з великою гнучкістю та функціональністю. Завдяки цій структурі можна створювати та відображати на сторінці матеріали різного типу з різними параметрами. Вбудована система "тегів" створює додаткові зв'язки між матеріалами сайту, що дозволяє легко опрацьовувати всі записи, що відповідають певним умовам.

CMS WordPress пропонує гнучку схему організації структури сайту на основі таксономії, що дозволяє створювати безліч зв'язків між об'єктами вмісту та асоціювати їх з "Ключами записів", "Категоріями записів" або "Категоріями посилань".

Від інших CMS WordPress відрізняється своїм дуже простим інтерфейсом. Це може бути не так важливо для програмістів, але для адміністраторів веб-сайту це велика перевага. Створення публікацій відбувається миттєво, а сама платформа встановлюється дуже швидко, зазвичай за трохи більше п'яти хвилин.

WordPress використовується на таких ресурсах, як електронна бібліотека WebReading та російський блог «Лабораторії Касперського». Великі портали, такі як eBay, New York Times та CNN, використовують CMS для блогдиректорії та стрічки новин.

Серед ключових можливостей WordPress можна виділити:

- Простота в установці та налаштуванні: WordPress відомий своєю легкістю встановлення та початкового налаштування, що дозволяє швидко розпочати роботу над сайтом.
- Підтримка трансляції RSS-каналів: Ця функція дозволяє надавати короткий опис нової інформації, яка з'являється на сайті, за допомогою RSS-каналів.

- Реєстрація та блоги відвідувачів: WordPress надає можливість реєстрації відвідувачів та підтримує режим, у якому кожен користувач може вести власний блог на сайті.
- Підтримка тегів: Наявність тегів є стандартом для будь-якого сучасного сайту, і WordPress не виключення.
- Система коментування: Користувачі можуть залишати коментарі на матеріалах сайту, а адміністратори мають можливість фільтрувати ці коментарі від спаму.
- Завантаження медіафайлів: WordPress підтримує завантаження на сайт файлів різних медіаформатів, що дозволяє створювати різноманітний контент.
- Підписка на пошту: Користувачі можуть підписатися на отримання повідомлень з сайту через електронну пошту.
- Розширюваність за допомогою модулів: WordPress має велику бібліотеку додаткових модулів, які постійно поповнюються, що дозволяє розширювати функціональність сайту.

Це лише деякі з можливостей WordPress, які допомагають йому залишатися провідною системою управління контентом у світі.

1. Простота використання: Однією з ключових переваг WordPress є його легкість встановлення та налаштування. Навіть для новачка це нескладно зробити, оскільки адмін-панель інтуїтивно зрозуміла і дозволяє освоїти її за дуже короткий період.
2. Допомога та підтримка: Як і в разі Joomla, для WordPress існує велика кількість різноманітних форумів та спільнот, де можна швидко отримати пораду або вирішення проблеми.
3. SEO-оптимізація: WordPress вже має базову SEO-оптимізацію, що сприяє його взаємодії з пошуковими системами. Після встановлення відповідних плагінів, система може стати

відмінно оптимізованою з ЧПУ (числове програмне управління), автоматично генеруючи "метатеги" та надаючи можливість їх редагувати без дублікатів сторінок.

4. Швидкість роботи: У порівнянні з конкурентами, WordPress відзначається надзвичайною швидкістю. Невеликий розмір цієї CMS дозволяє економно витратити місце на хостингу та полегшує перевірку на шкідливі програми.

5. Підтримка дизайну: Багато готових шаблонів дозволяють легко змінити зовнішній вигляд сайту. Крім того, можна створити власну дизайн-тему або звернутися до професіоналів для створення унікального шаблону.

6. Оновлення системи: Благодаря великій кількості користувачів, WordPress постійно оновлюється, усуваючи слабкі місця, розширюючи функціонал та створюючи нові можливості.

Незважаючи на всі переваги, про які ми говорили раніше, немає ідеальних систем, і WordPress не є винятком, маючи свої недоліки.

1. Велике навантаження на сервер: WordPress може створювати значне навантаження на сервер, особливо при використанні великої кількості додаткових модулів. Це особливо важливо при виборі якісного та потужного хостингу для розміщення сайту.

2. Вразливість до зламів: Це серйозний недолік. Завдяки своїй популярності, WordPress стає привабливою мішенню для хакерів, які активно шукають вразливості в системі. Це особливо важливо враховувати при створенні інтернет-магазинів на базі WordPress.

3. Спам: Популярність також приносить проблеми зі спамом. WordPress схильний до великої кількості спаму, і для боротьби з цим доводиться використовувати додаткові плагіни, які не завжди ефективні.

4. Обмежений набір можливостей: Хоча WordPress має широкий функціонал, він все ж перш за все орієнтований на створення блогів. Це може обмежувати початковий набір функцій вашого проекту, і для розширення цих можливостей доведеться використовувати додаткові плагіни, що, як правило, впливають на швидкість роботи сайту.

Враховуючи всі переваги та недоліки, які ми розглянули, можна зробити висновок, що CMS WordPress найбільш підходить для початківців у веб-розробці. Вона ідеально підходить для невеликих проектів, таких як блоги, сайти-візитки або сайти-каталоги. Великий вибір готових шаблонів та плагінів, простота в установці та використанні, а також активна спільнота користувачів і підтримка зробили WordPress однією з найпопулярніших систем управління контентом. Таким чином, якщо вам потрібен швидкий та простий спосіб створити свій власний веб-сайт без значного досвіду у програмуванні, WordPress може бути чудовим вибором.

## 3. Проектна частина

### 3.1 Розробка архітектури сайту

Створення сайту на WordPress можна розділити на кілька основних етапів. Ось поступова структура процесу:

#### 1. Підготовчий етап

Вибір хостингу та доменного імені

- Хостинг: Оберіть надійного хостинг-провайдера, який підтримує WordPress. Деякі популярні варіанти включають Bluehost, SiteGround, та HostGator.
- Доменне ім'я: Зареєструйте доменне ім'я для вашого сайту. Це буде адреса вашого сайту (наприклад, [www.yoursite.com](http://www.yoursite.com)).

#### 2. Встановлення WordPress

Автоматичне встановлення через хостинг

Багато хостинг-провайдерів пропонують автоматичне встановлення WordPress. Ви можете знайти цю опцію в панелі управління хостингом (cPanel або інший інтерфейс).

#### 3. Початкові налаштування

Налаштування загальних параметрів

- Назва сайту та опис: У розділі "Налаштування" → "Загальні" введіть назву вашого сайту та короткий опис.
- Постійні посилання: Встановіть структуру URL для ваших публікацій у розділі "Налаштування" → "Постійні посилання".

Встановлення теми

- Вибір теми: У розділі "Зовнішній вигляд" → "Теми" виберіть або завантажте тему, яка вам подобається.
- Налаштування теми: Налаштуйте тему відповідно до ваших потреб у розділі "Зовнішній вигляд" → "Налаштувати".

#### 4. Встановлення плагінів

##### Основні плагіни для старту

- Безпека: Wordfence або Sucuri.
- SEO: Yoast SEO або Rank Math.
- Резервне копіювання: UpdraftPlus або BackupBuddy.
- Оптимізація швидкості: W3 Total Cache або WP Super Cache.
- Форми зворотного зв'язку: Contact Form 7 або WPForms.

#### 5. Створення контенту

##### Додання сторінок і записів

- Сторінки: У розділі "Сторінки" додайте основні сторінки вашого сайту, такі як "Про нас", "Контакти", "Послуги".
- Записи: У розділі "Записи" додавайте блоги, новини або інші типи публікацій.

##### Налаштування меню

- Меню: У розділі "Зовнішній вигляд" → "Меню" створіть і налаштуйте навігаційне меню вашого сайту.

#### 6. Додаткові налаштування та тестування

##### Налаштування віджетів

- Віджети: Додайте та налаштуйте віджети у розділі "Зовнішній вигляд" → "Віджети".
- Тестування функціоналу та зовнішнього вигляду
- Перевірка: Перевірте ваш сайт на різних пристроях і браузерах, щоб переконатися, що все працює і виглядає правильно.

#### 7. Запуск сайту

##### Публікація сайту

- Відкриття сайту для публіки: Перевірте всі налаштування та контент перед запуском сайту в публічний доступ.

#### 8. Після запуску

##### Регулярне оновлення та підтримка

- Оновлення: Регулярно оновлюйте WordPress, теми та плагіни, щоб забезпечити безпеку та функціональність сайту.
- Резервні копії: Проводьте регулярні резервні копії сайту.

- Моніторинг безпеки: Використовуйте плагіни безпеки для моніторингу та захисту вашого сайту.

Ця структура допоможе вам покроково створити функціональний та професійний сайт на WordPress.

### 3.2 Опис структури та бази даних WordPress

CMS WordPress використовує кілька взаємопов'язаних таблиць. На новому веб-сайті WordPress за замовчуванням є 11 таблиць. Кожна таблиця може зберігати лише певні дані. Наприклад, таблиця коментарів «WP» фіксує всю інформацію, залишену людиною, яка коментує публікацію, як-от ІР-адреса, код автора коментаря тощо. Зберігання даних у певній таблиці робить їх швидшим і легшим пошуком. З'єднання встановлюються за принципом "один до багатьох". Наприклад, на одній сторінці може бути багато коментарів. Якщо створюється кілька сайтів із загальною базою даних, то потрібно вказати інший префікс для кожної встановленої таблиці.

Таблиця 3.2

Таблиця	Дані	Зв'язок з іншими таблицями
wp_posts	Публікації, сторінки, вкладення, редакції та пункти меню навігації	wp_postmeta через post_id wp_term_relationships через post_id
wp_postmeta	Метадані для кожної публікації	wp_posts через post_id
wp_comments	Коментарі	wp_posts через post_id
wp_commentmeta	Метадані для кожного коментаря	wp_comments через comment_id
wp_term_taxonomy	Таксономії (включаючи категорії та теги)	wp_term_relationships через term_taxonomy_id
wp_terms	Ваші категорії та теги, а також терміни,	wp_term_taxonomy через term_id

	призначені для спеціальних таксономій	
wp_links	Посилання у вашому списку блогів (якщо вони є)	wp_term_relations hips через link_id
wp_users	Користувачі	wp_posts
wp_user_meta	Метадані для кожного користувача	wp_users через user_id
wp_term_relationships	Зв'язки між посадами та таксономіями	wp_posts через post_id wp_term_taxonomy через term_taxonomy id
wp_options	Налаштування та параметри сайту (встановлюються за допомогою екранів налаштувань і за допомогою плагінів і тем)	Відсутні

— wp\_post — найважливіша таблиця, оскільки типи вмісту з ваших публікацій і сторінок зберігаються саме в ній, типи вмісту включають текст, редакції, пункти меню, медіа-вкладення та всі користувацькі елементи.

— wp\_postmeta — це розширення попередньої таблиці, вона зберігає додаткову інформацію з публікацій, спеціальні плагіни зберігають дані в цій таблиці, наприклад плагін для соціальних мереж MashShare зберігає кількість певних публікацій у цій таблиці.

— wp\_option — таблиця, у якій зберігаються конфігурації веб-сайту, такі як назва сайту, слоган і часовий пояс, також він також зберігає налаштування плагінів і тем. На відміну від інших таблиць, вона не має жодного спільного зв'язку.

— `wp_users` зберігає список усіх зареєстрованих користувачів сайту WordPress, також зберігає основну інформацію, таку як ім'я користувача, паролі, ідентифікатор електронної пошти, відображуване ім'я, час реєстрації тощо.

— `wp_usermeta` зберігає додаткову інформацію про користувачів у таблиці `wp_usermeta` наприклад, прізвища клієнтів.

— `wp_terms` зберігає категорії як для сторінок так і для публікацій, а також теги для них і посилання, що пов'язані з категоріями.

— `wp_term_taxonomy` вміщує в собі описи категорій, теги та певні посилання, пов'язані з категоріями

— таблиця `wp_term_relationships` — допомагає підтримувати відносини, наприклад, у цій публікації та, яку ви читаєте, пов'язана з кількома тегами і категорією та допомагає підтримувати цю асоціацію;

— `wp_comments` — таблиця, у якій зберігаються як схвалені, так і неприйняті коментарі, залишені до ваших публікацій і сторінок, конкретні дані про автора, такі як ім'я автора, адреса електронної пошти, тип коментаря (будь то простий коментар, (pingback чи трекбек), також зберігаються в цій таблиці;

— `wp_links` — таблиця, що зберігає інформацію, пов'язану з блогами, її в основному використовують розробники, які працюють з більш старими версіями системи;

— `wp_commentmeta` зберігає додаткові дані про коментарі, залишені на веб-сайті, наприклад, з якою публікацією пов'язаний коментар. База даних є невід'ємною частиною веб-сайту WordPress. Тому що він зберігає всю інформацію, необхідну для роботи сайту. Для розробників плагінів або WordPress необхідно знати, як працює база даних.

### 3.3 Хостинг

При розробці структури серверної частини нашого інтернет-магазину розглянемо процес діяльності інтернет-магазину у всесвітній павутині, тобто в мережі Internet, а також взаємозв'язок ПЗ розроблюваного інтернет-магазину з послугами та сервісами, що надаються власниками серверів та хостинг-провайдерами. Тому після розробки інтернет-магазину необхідно буде розмістити його у глобальній мережі Internet. Для цього буде потрібно вибрати хостинг-провайдера, тобто, грубо кажучи, необхідно обрати місце для нашого веб-сайту.

Слово «хостинг» походить від англ. «hosting» (host – головна машина, господар). Хостинг-провайдери, які надають свої сервіси та послуги хостингу, дозволяють розміщувати веб-сайт на їхньому сервері. Це дає можливість не встановлювати власний сервер у мережі Internet, що дозволяє значно зменшити наші фінансові витрати. Залежно від обраного тарифного плану, клієнту буде надано певний обсяг дискового простору на жорсткому диску сервера, обслуговування e-mail, можливість працювати з CGI, MySQL тощо. Кожна людина може без особливих труднощів користуватися як платними, так і безкоштовними сервісами та послугами хостинг-провайдерів.

Відомо, що безкоштовний сир буває тільки в мишоловках, і, як показує практика, скоріше за все, доведеться платити. Розглянемо перший платний варіант, у якому потрібно буде розплатитися виключно грошима. Другий варіант передбачає в якості оплати пожертвувати якістю зв'язку, передачею даних, обмеженнями в розмірі файлів і рекламою, яка буде відображатися на веб-сайті.

У більшості випадків, при придбаному платному хостингу адреса веб-сайту буде відображатися так: `www.yourname.yourdomain`, а у випадку з

безкоштовним хостингом буде надано субдомен, і адреса буде виглядати наступним чином: `yourname.hostname.com`. Дуже відповідальним завданням є вибір місця для розміщення свого веб-сайту, оскільки від того, яким чином і на якому хостингу буде розташовано веб-сайт, залежить майже все: відвідуваність веб-сайту, загальна потреба користувачів у даному веб-сайті, а також важливий аспект, такий як віддача (будь то економічна складова чи виключно психологічна, залежно від тематики веб-сайту і цілей, поставлених розробником).

З цією проблемою, а саме з вибором хостингу, рано чи пізно стикаються буквально всі розробники веб-сайтів, як початківці, так і досвідчені веб-майстри. Для менш досвідчених веб-майстрів розміщення свого веб-сайту на безкоштовному хостингу може здатися найбільш підходящим варіантом.

Однак, якщо власник веб-сайту згодом задумається про розвиток і перехід з любительської категорії в професійну, то в більшості випадків сервери безкоштовних хостинг-провайдерів перестануть задовольняти потреби таких веб-сайтів, а також їх розробників і власників. У багатьох випадках проблема полягає не лише в тому, що на таких веб-сайтах, як `Narod.ru` або `Voom.ru`, практично завжди щось "тормозить" або драгують банери з рекламою, що відображаються на веб-сайті.

Для початківців веб-майстрів безкоштовний хостинг може здатися привабливим через відсутність фінансових витрат. Але з часом, коли виникне потреба у більшій функціональності, надійності та швидкості роботи сайту, а також у відсутності реклами, яка відволікає користувачів, доведеться перейти на платний хостинг. Це дозволить забезпечити стабільну роботу веб-сайту, зручність для користувачів та відповідність професійним вимогам.

З огляду на вище викладену інформацію, можна зробити висновок, що для власників веб-сайтів, які прагнуть до якості та стабільності, перехід з безкоштовного хостингу на платний хостинг-провайдер є доцільним кроком. Розглянемо декілька ключових аспектів, пов'язаних з безкоштовними та платними хостингами:

Переваги безкоштовного хостингу:

- Відсутність витрат: Безкоштовні хостинг-плани не потребують фінансових вкладень, що робить їх привабливими для початківців веб-майстрів або для тестування невеликих проектів.
- Доступність: Зареєструвати та почати використовувати безкоштовний хостинг можна практично миттєво, що спрощує процес запуску сайту.

Недоліки безкоштовного хостингу:

- Ненадійність: Безкоштовні хостинги часто страждають від тривалих періодів недоступності, що може негативно позначитися на роботі вашого сайту.
- Реклама: На безкоштовних хостингах зазвичай відображається реклама, яка не контролюється власником сайту і може дратувати відвідувачів.
- Обмеження: Безкоштовні плани зазвичай пропонують обмежені ресурси, такі як дисковий простір і трафік, що може стати проблемою з ростом сайту.
- Відсутність підтримки: Безкоштовні хостинги рідко пропонують якісну технічну підтримку, що ускладнює вирішення проблем.
- Зміна умов: Умови використання безкоштовного хостингу можуть змінюватися в будь-який момент, що може призвести до

непередбачених наслідків, таких як перехід на платну основу або збільшення кількості реклами.

Переваги платного хостингу:

- Надійність і стабільність: Платні хостинг-провайдери пропонують більш надійні та стабільні сервіси з меншим кількістю збоїв і простоїв.
- Відсутність реклами: На платних хостингах відсутня нав'язлива реклама, що робить сайт більш професійним та привабливим для користувачів.
- Більше ресурсів: Платні плани зазвичай надають більше дискового простору, трафіку та інші ресурси, необхідні для масштабування сайту.
- Підтримка клієнтів: Платні хостинг-провайдери пропонують якісну технічну підтримку, яка допоможе швидко та ефективно вирішити будь-які проблеми.
- Додаткові функції: Платні хостинги часто включають додаткові функції, такі як резервне копіювання, SSL-сертифікати та поліпшена безпека.

### **3.4 Адміністративна частина**

Панель адміністратора CMS WordPress дійсно забезпечує широкий набір інструментів для успішного управління інтернет-магазином. Ось більш детальний огляд основних налаштувань, які доступні адміністраторам для налаштування свого магазину:

1. Основні налаштування інтернет-магазину:

- Опис та назва інтернет-магазину: Ці налаштування дозволяють вказати основну інформацію про магазин, яка буде відображатися на головній сторінці та в метаданих.
  - Юридична адреса: Якщо магазин має юридичну адресу, її можна вказати тут для офіційних контактів.
  - Контактний телефон і e-mail: Введення контактних даних, щоб клієнти могли швидко зв'язатися з адміністрацією магазину.
2. Налаштування форми реєстрації покупця:
- Форма реєстрації: Можливість налаштування полів реєстрації для збору необхідної інформації від покупців.
  - Валідація полів: Встановлення правил для валідації введених даних.
3. Загальні налаштування способів доставки та оплати:
- Доставка: Налаштування різних способів доставки, таких як кур'єрська доставка, самовивіз, поштові служби тощо.
  - Оплата: Додавання та налаштування способів оплати, включаючи кредитні картки, PayPal, банківські перекази тощо.
4. Налаштування візуального оформлення, тем і відображення контенту:
- Тематика: Вибір та налаштування теми для магазину.
  - Відображення контенту: Налаштування макету сторінок, шрифтів, кольорів та інших візуальних елементів.
5. Налаштування бібліотеки медіа файлів:
- Завантаження файлів: Управління медіафайлами, такими як зображення, відео та аудіо.
  - Організація медіа: Каталогізація медіафайлів для зручного доступу та використання.
6. Налаштування формату відображення товарів та послуг:

- Категорії товарів: Створення та управління категоріями товарів.
  - Карточки товарів: Налаштування, як саме будуть виглядати сторінки з товарами, включаючи зображення, опис, ціну та інші деталі.
7. Налаштування встановлених плагінів:
- Плагіни для оплати та доставки: Налаштування інтеграцій з платіжними системами та службами доставки.
  - Віджети та редактори: Додавання та налаштування віджетів для відображення додаткової інформації та функціоналу на сторінках магазину.
8. Управління оформленими замовленнями та базою клієнтів:
- Замовлення: Перегляд та управління всіма оформленими замовленнями.
  - Клієнти: Управління інформацією про зареєстрованих клієнтів, включаючи контактні дані та історію покупок.
9. Зміна валюти розрахунку:
- Валюта: Вибір та налаштування основної валюти, а також підтримка декількох валют для міжнародних покупок.
10. Налаштування резервного копіювання бази даних:
- Резервне копіювання: Налаштування автоматичного резервного копіювання бази даних для забезпечення безпеки даних.
  - Відновлення: Можливість відновлення даних з резервних копій у разі необхідності.

CMS WordPress надає потужний набір інструментів для управління інтернет-магазином. Ці налаштування дозволяють адмініструвати всі аспекти роботи магазину, від обробки замовлень до налаштування візуального оформлення та забезпечення безпеки даних. Це робить

WordPress зручним і гнучким інструментом як для початківців, так і для досвідчених веб-майстрів.

## **Висновки**

Одною з переваг CMS є те, що вони чудово підходять для створення різних типів веб-сторінок. Також можна створювати графічні зображення свого сайту за допомогою наявних шаблонів і створювати власні унікальні конструкції. Порівнявши популярні безкоштовні CMS можна зробити висновки, що:

- a) Drupal досить зручна система з добре продуманою панеллю адміністратора в front-end частині. Має безліч плагінів. Дасть бажаний результат після налаштування. Потрібно лише добре вивчити можливості всіх необхідних модулів. Система підходить для складних інформаційних сайтів, блогів, форумів і порталів.
- b) WordPress платформа номер один для найкращої платформи CMS. Це найпопулярніше у світі програмне забезпечення CMS, яке обслуговує близько 43% усіх веб-сайтів в Інтернеті. З доступом до тисяч тем і плагінів, як платних так і безкоштовних, що дозволяються додавати корисні доповнення по типу контактних форм, фотогалереї і т.п. Вона безкоштовна та має відкритий код, спочатку розроблена для введення блогів, а тепер використовують для розробки сайтів будь-якої
- c) Joomla! Загалом, досить проста і гнучка система створення сайтів компаній. Ви можете створити робочий сайт без єдиного плагіна. Має зручний редактор для роботи з текстом. Видалені об'єкти можна відновити. Недоліками цієї системи є: шаблони які погано працюють, занадто багато файлів, структура трохи захаращена, а сайт може займати багато місця.

Побудова міцної та простої структури сайту — це не лише розділи та посилання — це також користувацький досвід та дизайн. Перш ніж бб створювати сайт, потрібно переконатись, є достатньо часу і ресурсів у створенні зручної для SEO структури. Вивчити структури конкурентів,

проведіть поглиблене дослідження ключових слів і класифікувати свої вебсторінки на основі отриманих даних. Підтримувати чітку структуру URLадрес, підключати сторінки внутрішніми посиланнями та створювати елементи навігації, які дозволять користувачам швидко знайти все, що їм потрібно.

В проектній частині було надано поступову архітектуру створення сайту на платформі Wordpress. Розкрита тема щодо вибору хостингу та створення адміністративної частини веб-додатку.

В ході виконання практичного завдання, було вирішено такі проблеми

#### **Проведений аналіз предметної області:**

- Було здійснено дослідження ринку інтернет-торгівлі, аналіз потреб цільової аудиторії, вивчення конкурентів і визначення вимог до майбутнього веб-сайту.

#### **Проаналізовані новітні технології розробки інтернет-магазину з використанням різних CMS:**

- Було вивчено сучасні CMS (системи управління контентом), їх можливості для розробки інтернет-магазинів.

#### **Проаналізовані особливості розробки поточних інтернет-магазинів з точки зору дизайну:**

- Було розглянуто особливості дизайну інтернет-магазинів, враховуючи сучасні тенденції та вимоги користувачів.

#### **Вивчені сучасні інструменти розробки веб-застосунків:**

- Були досліджені та використані останні інструменти для розробки веб-додатків, які дозволяють забезпечити ефективну інтерактивну функціональність.

#### **Здійснена реалізація необхідної функціональності:**

- Були розроблені та впроваджені всі необхідні функції, необхідні для роботи веб-додатку.

**Під час аналізу найбільш відомих CMS був зроблений вибір на користь WordPress:**

- Було обрано WordPress через його можливості та простоту використання, що найкраще відповідають обраним критеріям.

**Здійснено розміщення інтернет-магазину на хостингу:**

- Був придбаний та налаштований хостинг для розміщення інтернет-магазину в Інтернеті.

**Список використаної літератури**

1. Офіційний сайт Wordpress [Електронний ресурс] – URL: <http://wordpress.org/>.
2. Описание CMS Drupal и оценки пользователей [Електронний ресурс]. – URL: <http://drupal.cmsmagazine.ru/>.
3. Описание CMS MODX и оценки пользователей [Електронний ресурс]. – URL: <http://modx.cmsmagazine.ru/>.
4. Що таке CMS? TOP-5 CMS для розробки сайту [Електронний ресурс]. – URL: <https://frontend.lviv.ua/shho-take-cms-top-5-cms-dlya-rozrobky-sajtu>
5. Elias Ericson Learn WordPress. From beginner to advanced user — Elias Ericson
6. Стратегія і основні кроки при розробці web—сайту. [Електронний ресурс] – URL: <http://ruszura.in.ua/neobhidno—znaty/stratehiya—i—osnovni—kroky—pry—rozrobtsi—web—sajta.html>.
7. Горнаков, С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом / Горнаков С.Г. – ДМК Пресс, 2009.
8. CharGPT [Електронний ресурс] – URL: <https://chatgpt.com>