# Лекція 3. Система Управління Контентом CMS

На ранніх етапах розвитку Інтернету, розробка сайту зводилася до створення файлової структури з HTML-сторінок та ручного розміщення в них тексту, зображень, елементів навігації та посилань. Тоді, це не було настільки трудомістким заняттям, щоб дбати про його автоматизацію, оскільки сайти здебільшого представляли невеликі проекти, які робилися для автора чи його колег.

З часом обсяги інформації почали експоненціальне зростати, збільшилося число відвідувачів сайтів, збільшилися трудовитрати на підтримку сайту в актуальному стані. Власник сайту був змушений більшу частину часу витрачати не на безпосереднє розміщення статті або публікації, а на внесення супутньої інформації, на зразок посилань на цю статті, зміни меню навігації або виправлення відомостей.

Виходом з даної ситуації стало створення спеціального класу програм – систем управління контентом CMS (Content Management System), які спроможні виконували рутинні операції, не пов'язані з безпосереднім створенням статей.

В принципі і зараз існують повністю статичні сайти. Вони цілком виправдовує себе, оскільки містять максимум десяток сторінок, причому заздалегідь відомо, що сторінки не будуть змінюватися і сайт виконує лише репрезентативні функції. Переводити такий сайт на движок не доцільно.

В загальному, CMS - це програмна оболонка, яка дозволяє легко вводити і редагувати дані: текст, зображення, додавати і видаляти сторінки, тобто, керувати сайтом в режимі онлайн, без ґрунтовних знань HTML, мов програмування та інших спеціальних навичок. CMS містить комплекс найбільш поширених модулів - наприклад, систему коментарів, голосування, фотогалерею тощо, які не доведеться шукати і додавати до сайту окремо.

Оскільки створити сайт за допомогою CMS можна швидко і без глибоких спеціальних навичок, цей інструмент стає все більш популярним.

## Впровадження CMS

#### Переваги:

* Створення сайту за допомогою CMS не вимагає глибоких спеціальних знань і навичок. Зробити сайт на CMS можна швидко, що економить час.
* Застосування шаблонів дозволяє автоматично міняти вигляд всього сайту, незалежно від його змісту.
* Вміст (контент) цілком відокремлено від візуального представлення сайту, що значно спрощує редагування вмісту сайту. До того ж, більшість CMS містять візуальний онлайновий редактор, або мають такий додатковий модуль.
* Більшість CMS мають модульну архітектуру, а їх функціональність легко розширюється за допомогою плагинів. Наприклад, якщо до сайту потрібно додати форум, то достатньо встановити і налаштувати відповідний модуль CMS. Це краще, ніж писати з нуля або встановлювати зовнішній форум.
* Навіть безкоштовні CMS мають непогану технічну підтримку у вигляді спільноти користувачів. Користувачі певних CMS обговорюють на форумах різні питання, надають поради та розкривають певні нюанси. Частина цих користувачів займаються розробкою додаткових модулів, що гарантує безперервне покращення ядра системи управління контентом і створення нових можливостей.

### Найголовнішим чинником, який впливає на використання CMS, є економія часу розробки сайту, а значить і грошей.

#### Недоліки:

* Потрібен час на засвоєння конкретної CMS.
* Іноді функціональність CMS виявляється недостатньою, або не такою, як потрібно, і тоді доведеться довго шукати рішення здебільшого дріб'язкових проблем.
* Для простих сайтів функціональність CMS, як правило, виявляється надмірною, і як наслідок - сайти на CMS працюють повільніше, займають більше місця на хостингу, в більшій мірі схильні до збоїв.
* В багатьох поширених CMS, на жаль, існують проблеми з безпекою, через що сайт можуть зламати хакери.

## Огляд популярних CMS

### Безкоштовні CMS

#### wpWordPress (<https://wordpress.com/>)

WordPress є дуже популярною системою, що дозволяє створювати сайти різного типу, інформаційні, новинні тощо, але в першу чергу, це найкраща система для блогів. Якщо створювати власний блог, або нескладний сайт інформаційного типу, на який періодично додаються нові статті, які можна коментувати, то саме WordPress - непоганий вибір.

WordPress добре русифікований, для нього написано багато додаткових модулів і зроблено багато шаблонів. Звичайно, що користувач може сам внести зміни в дизайн.

Мінуси WordPress є типовими для популярних CMS - не надто швидка робота сайту, можливість збоїв при високій відвідуваності та періодичне виявлення тих чи інших дірок в скриптах. Також, очевидно, WordPress навряд чи підійде для складного сайту з великою функціональністю, порталу, Інтернет-магазину тощо - для них варто застосувати більш універсальні CMS.

Для збільшення функціональності WordPress вимагається знання мови програмування PHP та MySQL. Завантажити версію WordPress, різні шаблони до нього, отримати консультацію з різних питань та отримати безкоштовний хостинг можна на офіційному сайті системи.

#### Joomla (<https://www.joomla.com/>)

Популярна CMS, яка є складніше в освоєнні, ніж WordPress, але має більшу сферу застосування. Для Joomla розроблено величезну кількість модулів, таких як форуми, чати, блоги, Інтернет-магазини тощо. На ній можна сміливо робити складний багатофункціональний сайт.

Для Joomla існує значна кількість шаблонів, тому в виборі дизайну для сайту веб-розробник практично не обмежений.

На жаль, Joomla також має проблеми з помилками, дірками і гальмуванням сайту при великій відвідуваності. Втім, це не заважає багатьом шанувальникам Joomla вважати її кращим вибором для своїх сайтів. Завантажити різні версії системи, шаблони і задати питання можна на офіційному сайті системи.

#### drupalDrupal (<https://www.drupal.org/>)

Ця CMS підійде для створення форумів, блогів (в т. ч. багатокористувацьких), онлайн-енциклопедій, сайтів спільнот. Однак навряд чи дану систему можна назвати універсальною.

У порівнянні з Joomla чи WordPress система Drupal вимагає ретельного вивчення та налаштування, вона не призначена для початківців без наявності спеціальних знань.

Для Drupal також надаються шаблони і модулі, але їх дещо менше, ніж для Joomla, крім того, по Drupal менше документації російською мовою. Завантажити Drupal і задати питання можна на офіційному сайті системи.

#### Інші безкоштовні CMS

* **TYPO3** (<https://typo3.org/>) - система з відкритим вихідним кодом і вільною ліцензією. Є гнучкою розширюваною системою з великою кількістю модулів і функцій. Написана на PHP, для зберігання даних використовує реляційну базу даних: MySQL, Oracle Database, PostgreSQL та інші. Працює на серверах Apache та IIS, на більшості операційних систем: Linux, Microsoft Windows, FreeBSD, Mac OS X і OS / 2.
* **MODX** (<https://modx.com/>) - професійний інструмент розробки сайтів, що дозволяє керувати сайтом на всі 100%. На відміну від більшості безкоштовних CMS, можна побудувати сайт будь-якої складності, практично з любим набором функцій, при цьому система не буде жодним чином впливати на html-код.
* **Opencart** (<https://www.opencart.com/>) - система керування вмістом з відкритим кодом, призначена для створення Інтернет-магазинів. OpenCart може бути встановлено на веб-сервер Apache з підтримкою PHP5 і MySQL.
* **Magento** (<https://magento.com/>) - лідер в сегменті відкритих рішень для електронної комерції. Широкий набір функціоналу і безпрецедентна гнучкість дозволяють будувати на базі Magento складні рішення.
* **PrestaShop** (<https://www.prestashop.com/>) - система призначена для малого та середнього бізнесу і має більше 310 стандартних функцій для швидкого створення функціонального магазину.
* **Moodle** (<https://moodle.org>) - система управління навчанням (LMS), система управління курсами (CMS), віртуальним навчальним середовищем (VLE) або платформа для навчання, яка надає розвинутий набір інструментів для комп'ютеризованого навчання, в тому числі дистанційного.

#### cms

Рис. 6.18. Популярність використання безкоштовних CMS

#### Поради щодо вибору безкоштовної CMS

Вибір доцільної CMS залежить від різних причин, в першу чергу від тих цілей і завдань, які поставлено при створенні сайту, необхідної функціональності, і готовності долати труднощі в освоєнні конкретної системи.

Для стандартних сайтів підійдуть Joomla чи WordPress. WordPress буде доречним для блогу, нескладного інформаційного сайту, Joomla - для сайту-порталу з різними додатковими можливостями. Якщо вимоги більш специфічні і розробник має час на освоєння системи і розробку сайту, можна використати інші CMS, що відповідають цілям і завданням сайту.

Для складного завдання можна вибрати комерційну CMS, це буде більш зручно та надійно.

### Комерційні CMS

Комерційні CMS створюються приватними організаціями з метою продажу, що передбачає їх відчуження від компанії-розробника і самостійну розробку сайту на їх основі. Більшість студій воліють працювати саме з цим типом CMS.

**«1С-Бітрікс: Управління сайтом»** (<https://www.bitrix.ua/>) - лідер на ринку комерційних CMS. Є універсальним інструментом для створення корпоративних сайтів, Інтернет-магазинів, інформаційних порталів, сайтів спільнот, соціальних мереж та інших веб-проектів. До складу продукту входить більше 50 модулів для управління.

**CS Cart** (<https://www.cs-cart.com/>) – система, що створена для розробки та управління Інтернет-магазинами будь-якого рівня складності, починаючи від невеликих магазинів і закінчуючи віртуальними торговими центрами з великою кількістю різних вітрин, а також постачальників товарів.

**DataLife Engine** (<https://dle-news.com/>) - потужна багатофункціональна система для управління новинами, публікаціями, статтями, користувачами. DataLife Engine призначений в першу чергу для організації власних засобів масової інформації та блогів в Інтернеті.

**NetCat** (<https://netcat.ru/>) - система для створення сайтів будь-якого типу і масштабу: від лендингу до Інтернет-магазину. Система має просте управління і налаштування, багатофункціональність, відносно невисоку ціну.

Крім цього значна кількість веб-студій використовують при створенні сайтів універсальні CMS власної розробки.

#### Критерії вибору комерційної CMS для створення сайту

* Більшість CMS розробляються під стандартні завдання. Кожна CMS вимагає ретельного і кропіткого доведення під завдання сайту, причому не завжди це доведення можна здійснити засобами самої системи - іноді подібні речі можуть зробити лише розробники.
* Універсальна CMS, яка за ствердженнями розробників здатна вирішувати будь-які завдання, - швидше за все, є вигадкою, виключенням буде лише грамотно спроектована і добре продумана модульна структура.
* Деякі CMS більше призначені для фахівців, ніж для звичайних користувачів.
* Люба CMS вимагає часу для освоєння, іноді достатньо тривалого. Складність освоєння адміністративної частини потужної CMS не повинна відлякувати. Серйозний продукт за визначенням має широкі можливості, на вивчення яких потрібно витратити певний час.
* Дорожча CMS не завжди є кращою, часто буває навпаки. Для вирішення простих завдань необов'язково придбавати найпотужнішу CMS
* Певні CMS важко засвоїти внаслідок того, що вони є погано спроектованими.
* Має бути забезпечена сумісність між CMS та програмами сервера, оскільки деякі з них мають досить специфічні вимоги до програмного забезпечення.
* Не варто купувати CMS, автори якої не дають можливості її безкоштовного тестування протягом тижня.
* CMS слід перевірити на наявність технічної підтримки та інформаційного супроводження, а під час тестування перевірити як ця підтримка працюватиме. Не варто купувати CMS без супроводження.

## Контрольні питання

1. Що називається системою керування контентом?
2. Назвіть умови, за яких використовується CMS.
3. Які основні переваги при використанні CMS отримує користувач, на які застереження слід вважати?
4. Які безкоштовні CMS є популярними та їх спеціалізація?
5. Назвіть особливості CMS WordPress. Які переваги притаманні цій системі?
6. Назвіть типові проблеми, з якими стикається користувач WordPress при створенні сайту.
7. Які висуваються вимоги до WordPress хостингу?
8. Які переваги отримує користувач від застосування комерційних CMS?
9. Які критерії вибору комерційної CMS є вагомими?
10. В яких випадках користуються самописними CMS? На які моменти слід вважати користувачам?

## Використані джерела

1. Що таке CMS и як її використовувати - <https://wiki.rookee.ru/cms/>
2. Огляд кращих CMS - <https://www.ukraine.com.ua/blog/site-administration/chto-takoe-cms-obzor-luchshih-cms.html>
3. Створення сайту на WordPress: повне керівництво для початківців – встановлення, налаштування, робота з сайтом - <https://texterra.ru/blog/kak-sozdat-sayt-na-wordpress-polnoe-rukovodstvo-dlya-novichkov.html>
4. Joomla 3 для початківців - <https://ktonanovenkogo.ru/joomla/joomla-1-5/joomla-3-dlya-novichkov-osnovy-chego-nachat-sozdanie-sajta.html>
5. Drupal Керівництво для початківців - <https://www.drupal.org/node/3058712>