

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

Факультет Інформаційно-керуючих систем та технологій

Кафедра Спеціалізованих комп'ютерних систем

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Пояснювальна записка

БАКАЛАВР

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

ДПСКС. ПЗ

(позначення документа)

РОЗРОБЛЕННЯ WEB САЙТУ ПІДПРИЄМТВА

З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ CMS ТЕХНОЛОГІЙ

(тема)

Виконав: студент групи 108-СКС-Д211

напряму підготовки (спеціальності)

123 Комп'ютерна інженерія С. Брич

Керівник професор В. Мойсеєнко

Рецензент професор М. Штомпель

Допускається до захисту

завідуючий кафедри

Мойсеєнко В.І.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

2025 р

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет Інформаційно-керуючих систем та технологій

Кафедра Спеціалізованих комп'ютерних систем

Рівень вищої освіти: перший
Ступінь вищої освіти: бакалавр
Галузь знань: 12 Інформаційні технології
Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри _____

(підпис)

" ____ " _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ)

Студентові Брич Сергію Юрійовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

РОЗРОБЛЕННЯ WEB САЙТУ ПІДПРИЄМТВА

З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ CMS ТЕХНОЛОГІЙ

затверджена наказом по університету від 24.02. 2025 р. № 11

2. Термін подання студентом роботи (проекту) 9.06. 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи (проекту): комп'ютер з процесором Intel (core i3 4 покоління і вище); операційні системи: Windows 10 або 11; апаратні ресурси: від 4 ГБ RAM і від 10 ГБ вільного місця на диску; системне ПЗ: C++ 2005-2022 ; файлова система NTFS.

4. Зміст пояснювальної записки:

1. Аналіз та порівняння сучасних CMS технологій, як інструменту для створення сайтів

2. Огляд CMS технологій

3. Вибір та встановлення необхідного програмного забезпечення

4. Розроблення сайту.

5. Перелік графічного матеріалу

19 електронних форм матеріалу презентаційного характеру

6. Дата видачі завдання 18 квітня 2025р.

Календарний План

№	Назва етапів роботи (проекту)	Термін виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та порівняння сучасних CMS	12.05.2025	
2	Вибір та встановлення необхідного програмного забезпечення	20.05.2025	
3	Розробка сайту, вибір та встановлення шаблону	26.05.2005	
4	Створення категорій та матеріалів, створення меню та наповнення сайту	03.06.2025	
5	Оформлення пояснювальної записки, матеріалів презентації та підготовка до захисту.	09.06.2025	

Студент _____ Брич С.Ю.

(підпис)

Керівник роботи (проекту) _____ професор Мойсеєнко В.І.

АННОТАЦІЯ

Метою атестаційної роботи є розроблення проектування та розробка довідника по створенню WEB сайту за допомогою CMS. В процесі роботи приведено приклад створення WEBSайту для середнього підприємства з використанням CMSJoomla.

У ході виконання атестаційної роботи були розглянуті принципи та методи побудови WEB сайтів з використанням ContentManagementsystem (CMS). Проведено аналіз існуючих CMS, визначено потреби сучасного середнього підприємства, до якого можуть належати як виробництва, так і представники торгівлі та побуту. Розроблено рекомендації по вибору шаблонів та дизайну інтерфейсу з урахуванням зручності та естетичності, додатку та забезпечення зручної взаємодії з користувачем.

Для зберігання даних використовується СУБД MySQL, яка забезпечує простоту інтеграції та високу продуктивність. Детально описано процес створення бази даних, опис таблиць та інше. Розроблено основні компоненти сайту, розглянуто процес налаштування користувачів, встановлення доповнень, розширень, плагінів, модулів і шаблонів.

На основі виконаного аналізу створено інформаційне забезпечення процесу самостійної розробки WEB сайту, налаштування потрібні для модульної моделі представлення даних контенту сайту: статті, новини, посилання, файли, розділи.

Приведено приклад редагування матеріалів сайту за допомогою візуального редактора, алгоритми їх публікації та управління ними. На основі виконаного аналізу наведені посилання на інформаційне забезпечення програмних засобів, та процес розгортання платформи.

ABSTRACT

The purpose of the certification work is to design and develop a guide to creating a WEB site using CMS.

In the process of work, an example of creating a WEB-site for a medium-sized enterprise using CMSJoomla is given.

In the course of the certification work, the principles and methods of building WEB sites using the ContentManagementsystem (CMS) were considered.

An analysis of existing CMS was conducted, the needs of a modern medium-sized enterprise, which may include both manufacturing and representatives of trade and consumer goods, were identified.

Recommendations for the choice of templates and interface design are developed, taking into account the convenience and aesthetics, application and ensuring convenient user interaction.

The MySQL database is used for data storage, which provides easy integration and high performance. The process of creating a database, description of tables, etc. is described in detail.

The main components of the site are developed, the process of setting up users, installing add-ons, extensions, plugins, modules, and templates is considered.

On the basis of the analysis, the information support for the process of independent development of a web site is created, the settings required for a modular model of representing site content data: articles, news, links, files, sections.

An example of editing site materials using a visual editor, algorithms for publishing and managing them is given.

Based on the analysis, the author provides links to the information software and the process of deploying the platform.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	Error! Bookmark not defined.
1. АНАЛІЗ ТА ПОРІВНЯННЯ СУЧАСНИХ CMS ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ САЙТІВ.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Основні поняття CMS	Error! Bookmark not defined.
1.2. Функції системи управління сайтом	Error! Bookmark not defined.
1.3. Моделі представлення даних CMS	Error! Bookmark not defined.
1.4. Існуючі CMS рішення.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Класифікація CMS	Error! Bookmark not defined.
1.6. Типи CMS технологій.....	Error! Bookmark not defined.
2. ОГЛЯД CMS технологій.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 CMS «MODX».....	Error! Bookmark not defined.
2.3 KeyCRM та SalesDrive	Error! Bookmark not defined.
2.4 CMS «Joomla»	Error! Bookmark not defined.
2.5 CMS «Wordpress».....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Вибір CMS	Error! Bookmark not defined.
3. ВИБІР ТА ВСТАНОВЛЕННЯ НЕОБХІДНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	Error! Bookmark not defined.
3.1. Встановлення Open Server Panel	Error! Bookmark not defined.
3.2. Запуск та налаштування OS Panel 6	Error! Bookmark not defined.
3.3. Створення свого проєкту.....	Error! Bookmark not defined.
3.4. Встановлення phpMyAdmin	Error! Bookmark not defined.
3.5. Встановлення CMS Joomla	Error! Bookmark not defined.
4. РОЗРОБЛЕННЯ САЙТУ	Error! Bookmark not defined.
4.1 Вибір та встановлення шаблону.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Створення категорій та матеріалів.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Створення меню сайту.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Інформаційне наповнення сторінок сайту.....	Error! Bookmark not defined.
ВИСНОВКИ	Error! Bookmark not defined.
Додаток А. phpMyAdmin configuration file	Error! Bookmark not defined.
Додаток Б. Редагування файлу '/templates/tx_elevate/features/footer.php'.....	Error! Bookmark not defined.

ВСТУП

У наш час наявність власного сайту – це вже не розкіш, а повсякденна необхідність. Поступово збільшується кількість різних організацій, компаній, установ, індивідуальних підприємців або звичайних людей, які хотіли б мати власний сайт для того, щоб спілкуватися, або просто інформувати відвідувачів свого сайту про різні події та факти.

Але вартість створення сайту професійним програмістом висока і не завжди окупається. Та й написати власний сайт своїми руками може далеко не кожен. Саме тому останнім часом все частіше стає створюватися сайт за допомогою CMS, що в перекладі з англійської розшифровується як «система управління контентом». Дана система є програмним забезпеченням, що дозволяє публікувати і змінювати інформацію, опубліковану на сайті, самостійно, без залучення розробників.

В останні роки для розробки інтернет-сайтів стали популярними так звані CMS-системи. Особливого поширення набули безкоштовні системи управління контентом.

Завдяки тому, що в CMS є можливість побудувати зовнішній вигляд майбутньої інтернет-сторінки з існуючих шаблонів оформлення, користувачі цих систем менш залежні від дизайнерів і розробників сайтів. За допомогою таких систем легко створити базовий веб-проект, не маючи ніяких навичок і знань в області програмування [3].

Актуальність роботи полягає у вивченні нових технологій створення веб-сайтів. У зв'язку з тим, що наявність сайту зараз необхідна практично кожному, значно зростає актуальність таких систем, за допомогою яких можна швидко і якісно створити власний сайт, не маючи спеціальних навичок у програмуванні та проектуванні сайтів. Завдяки CMS системам, звичайний користувач отримує нові можливості для розробки власного сучасного сайту.

Об'єкт дослідження: сучасні інформаційні технології в розробці сайтів.

Предметом дослідження є використання технології CMS для розробки веб-сайту для середнього підприємства.

Мета роботи: проектування та впровадження методу швидкого старту з метою спрощення зміни шаблону сайту для середнього підприємства з використанням системи управління контентом (CMS).

Завдання:

1. Охарактеризувати та розкрити можливості технологій CMS
2. Проаналізувати і порівняти різні CMS, їх можливості і технологічні бази, виявити їх переваги і недоліки
3. Вибирати CMS систему для дизайнерської частини роботи на основі аналізу
4. Підготувати операційної системи для роботи з обраною системою CMS, встановити необхідне програмне забезпечення
5. Вибрати шаблон сайту
6. Підготувати модуль швидкого старту для легкого редагування шаблону
7. Привести приклад наповнення сайту контентом

ВИСНОВКИ

У ході виконання атестаційної роботи було розглянуто усі етапи проектування сайту підприємства з використанням сучасної системи управління контентом. Було проведено детальний аналіз існуючих CMS систем з відкритим та закритим вихідним кодом. Проведено аналіз рейтингу переваг та недоліків сучасних CMS.

Для реалізації проекту було обрано CMS Joomla, яка безкоштовна, та має багато модулів та плагінів за допомогою яких можна додавати нових можливостей в систему.

Налагодження Joomla проекту виконано на локальному сервері з Open Server Panel. Він підтримує всі необхідні версії PHP та MySQL.

Сайт тестувався та налагоджувався без необхідності користуватися підключенням до мережі інтернет. Такий спосіб значно пришвидшує процес розробки.

Особливістю проекту є використання пакету Quick Start вже готового до використання Joomla. У ньому вбудовано Quix Joomla Pagebuilder який дозволяє створювати веб-сторінки наживо, у візуальний спосіб.

Інформаційне наповнення сайту проведено за допомогою виробничо наукового підприємства діяльність якого є розробка, постачання, монтаж та технічне обслуговування обладнання для автозаправних станцій (АЗС).

Таким чином, розроблений підхід до створення сайту стане корисним інструментом для підприємств, які не мають можливості використання платного двигуна сайту, який розробляється конкретною компанією та продається як комерційний продукт.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Віта Мимренко, Світлана Чижевська. Створення сайту. Проектна діяльність в інформатиці, видавництво «шкільний світ» 2018.
2. NiksonRobin. Створюємо динамічні веб-сайти за допомогою PHP, MySQL, JavaScript, CSS та HTML5. 6-те вид.(переклад) -816с. ISBN:978-5-4461-0825-1
3. Литвиненко В. О. Використання систем управління контентом при створення власного ресурсу в мережі інтернет. [Електронний ресурс]. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/01004h7k-fe4a.docx.html>
4. В. Манако, Д. Манако, О. Данилова, О. Войченко. Основи будування сайтів 2011. – 120с. ISBN:966-8651-59-6
5. 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>
6. Joomla! - відкрита універсальна система керування вмістом для публікації інформації в інтернеті [вікіпедія] <https://uk.wikipedia.org/wiki/Joomla!>
7. Юлія Коваленко. Комплексний Підхід до управління корпоративним інформаційним контентом © KovalenkoYu. Integrated approach to enterprise content management // Ukrainian Scientific Journal of Information Security, 2015, vol. 21, issue 1, p. 69-74
8. Drupal. Руководство пользователя [Електронний ресурс]. URL: https://www.drupal.org/ru/docs/user_guide/ru/understanding-chapter.html
9. Jason Cosper. Повне керівництво по системам управління контентом 2023, [Електронний ресурс]. URL: <https://www.dreamhost.com/blog/uk/vseosiazhnii-posibnik-z-sistem-upravlinnia-kontentom/>
10. Максим Дімура. Сайти на WordPress: огляд платформи для створення сайтів [Електронний ресурс]. URL: <https://www.site2b.ua/ua/web-blog-ua/sajti-na-wordpress-oglyad-platformi-dlya-stvorenniya-sajtiv.html>

11. Хорошевський О.І. ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ ВЕБСАЙТІВ НА БАЗІ CMS JOOMLA Харківський національний університет радіоелектроніки УДК 004.9

12. Extensions and GPL [Електронний ресурс].URL: https://docs.joomla.org/Extensions_and_GPL/en

13. Спільнота Joomla! Україна [Електронний ресурс].URL: <https://community.joomla-ua.org/>

14. Українська спільнота Joomla!® підтримка, розширення, локалізація [Електронний ресурс]. URL: <https://joomla-ua.org/>

15. SalesDriveCRM [Електронний ресурс]. URL:<https://salesdrive.ua/features/>

16. Огляд CMS MODX: Що це, переваги та недоліки, приклади сайтів [Електронний ресурс]. URL: <https://interkassa.com/blog/oglyad-cms-modx-shho-ce-perevagi-ta-nedoliki-prikladi-sajtiv>

17. Переваги та недоліки CMS MODx [Електронний ресурс]. -URL: <https://cityhost.ua/uk/blog/preimuschestva-i-nedostatki-cms-modx.html>

18. Переклад програмного забезпечення за допомогою GNU gettext [Електронний ресурс]. URL:<https://docs.weblate.org/uk/latest/devel/gettext.html>

19. Женченко М. І ТЕХНОЛОГІЇ МАКЕТУВАННЯ І ВЕРСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ВИДАНЬ (PDF) Київський національний університет імені Тараса Шевченка [Електронний ресурс].URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/408b7301-6b61-47fd-ae23-66fb10012acf/content> УДК 655.5:004.031.42

20. Ю.І. Мінгальова С.А. Постова А.Л. Федорчук. Система управління вмістом веб-сайтів Joomla! Житомирський державний університет імені Івана Франка[Електроннийресурс]. URL:http://eprints.zu.edu.ua/32915/1/%d0%bc%d0%b5%d1%82%d0%be%d0%b4%d0%b8%d1%87%d0%ba%d0%b0_Joomla.pdf

21. Редактор WYSIWYG[Електронний ресурс].URL: <https://learn.microsoft.com/uk-ua/power-apps/maker/portals/compose-page>

22. Роман Мельник. Програмування веб-застосунків (фронт-енд та бек-енд) Львівська політехніка, 2018. 248 с
23. Duckett J. HTML and CSS: Design and Build Websites. Wiley, 2014. 512 p.
24. Марк Декстер, Луис Лэндри Joomla!: программирование. Киев: Диалектика-Вильямс, 2013. 592 с
25. Мосіюк О.О. Web-технології. Частина 1. Верстка: навчально-методичний посібник. Житомир: Видавництво ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 54 с
26. Пасічник В. В., Пасічник О. В., Угрин Д. І. Веб-технології: підручник. Львів: Магнолія 2013. 335 с.
27. Технології веб-розробки та дизайну. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.victoria.lviv.ua/library/students/wd/work10.html>
28. CMS із закритим вихідним кодом [Електронний ресурс]. URL: <https://webakula.ua/uk/blog/yak-vibrati-sms-perevagi-ta-nedoliki-dvizhkiv-dlya-saytu>
29. Drupal in Ukraine [Електронний ресурс]. URL: <https://drupal.org.ua/en>