МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра програмної інженерії

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему: **«РОЗРОБКА ІНТЕРНЕТ МАГАЗИНУ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ»**

Виконав: студент 4 курсу, групи 6.1210-1пі
спеціальності 121 інженерія програмного забезпечення
(шифр і назва спеціальності)
освітньої програми програмна інженерія
(назва освітньої програми)
Д.Р. Пастухов
(ініціали та прізвище)

Керівник доцент кафедри програмної інженерії, доцент, к.т.н. Мухін В.В.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Рецензент доцент кафедри комп'ютерних наук, доцент, к.т.н. Матвіїшина Н.В.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Запоріжжя – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет математичний

Кафедра програмної інженерії

Рівень вищої освіти бакалавр

Спеціальність 121 інженерія програмного забезпечення
(шифр і назва)

Освітня програма програмна інженерія

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри програмної інженерії, к.ф.-м.н., доцент

_____ Лісняк А.О.
(підпис)

“ ____ ” _____ 2023 р.

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Пастухову Даніілу Романовичу
(прізвище, ім’я та по-батькові)

1. Тема роботи Розробка інтернет магазину мобільних пристроїв

керівник роботи Мухін Віталій Вікторович, к.т.н., доцент
(прізвище, ім’я та по-батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЗНУ від « 21 » грудня 2023 року № 2180-с

2. Строк подання студентом роботи 03.06.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи 1. Постановка задачі.
2. Перелік літератури.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)
1. Постановка задачі.
2. Основні теоретичні відомості.
3. Створення сайту інтернет-магазину.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)
презентація за темою докладу

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 25.12.2023 р.

К А Л Е Н Д А Р Н И Й П Л А Н

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розробка плану роботи.	09.01.2024	
2.	Збір вихідних даних.	05.02.2024	
3.	Обробка методичних та теоретичних	01.03.2024	
	джерел.		
4.	Розробка першого та другого розділу.	19.04.2024	
5.	Розробка третього розділу.	10.05.2024	
6.	Оформлення та нормоконтроль	27.05.2024	
	кваліфікаційної роботи бакалавра.		
7.	Захист кваліфікаційної роботи.	17.06.2024	

Студент _____ Д.Р. Пастухов
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи _____ В.В. Мухін
(підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ А.В. Столярова
(підпис) (ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра «Розробка інтернет магазину мобільних пристроїв»: 46 с., 24 рис., 3 табл., 12 джерел.

ВЕБСАЙТ, ЗАСТОСУНОК, ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, МОДУЛІ, ПРОЄКТУВАННЯ, СИСТЕМА, FRONT-END, JOOMLA, JOOMSHOPING, MYSQL.

Об’єкт дослідження – процес розробки вебсайту.

Предмет дослідження: CMS Joomla, засоби обробки даних на стороні клієнта та на сервері з використанням Joomshoping.

Мета роботи: розробка сайту інтернет магазину мобільних товарів засобами Joomla та Joomshopping.

Методи дослідження – методи моделювання, проєктування, конструювання програмного забезпечення.

У даній роботі було розглянуто різні варіанти створення інтернет-магазину, проведено аналіз можливих інструментів, визначено тривалість і етапи створення сайту та розроблено інтернет-магазин мобільної техніки.

SUMMARY

Bachelor’s qualifying paper “Development of an Online Store for Mobile Devices”: 46 pages, 24 figures, 3 tables, 12 references.

APPLICATION, FRONT-END, JOOMLA, JOOMSHOPPING, MYSQL, MODULE, ONLINE, SERVER, SHOP, SYSTEM, WEBSITE.

The object of the study is the process of developing a website.

The aim of the study is development of a site for an online store of mobile products using Joomla and Joomshopping.

The methods of research are methods of software modeling, design, construction and testing.

In this work, various options for creating an online store were considered, an analysis of possible tools was conducted, the duration and steps for creating the store were determined, and an online store for mobile technology was developed.

ЗМІСТ

Завдання на кваліфікаційну роботу……..2
Реферат 4
Summary 5
Вступ..... 7
1 Предметний аналіз 8
1.1 Вебсайт інтернет магазину: поняття, класифікація, структура..... 8
1.2 Аналіз вебсайтів, що надають подібні послуги 10
2 Огляд сучасних засобів для створення інтернет магазину 16
2.1 Огляд звичайної верстки сайту..... 16
2.2 Загальний огляд систем керування контентом сайту..... 18
2.2.1 Аналіз популярних CMS для створення інтернет-магазинів .. 20
2.2.2 Огляд розширень ecommerce для Joomla..... 24
2.3 Висновки до розділу 27
3 Реалізація проєкту..... 29
3.1 Розробка моделі проєкту в середовищі OpenProj 29
3.2 Налаштування середи для розробки 33
3.3 Створення структури каталогу товарів та додавання товарів за допомогою JoomShopping 35
3.4 Налаштування системи формування замовлення..... 39
Висновки 43
Перелік посилань..... 45

ВСТУП

Розробка інтернет-магазину мобільної техніки є важливим завданням в умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій та електронної комерції. Сучасні вебтехнології надають можливість створювати зручні, функціональні та безпечні інтернет-ресурси, які значно полегшують процес купівлі-продажу товарів і послуг. У цьому контексті, розробка інтернет-магазину включає вирішення низки технічних задач, починаючи від вибору платформи та інструментів для розробки, закінчуючи впровадженням готового продукту.

Метою даної кваліфікаційної роботи є розробка інтернет-магазину мобільної техніки з використанням сучасних вебтехнологій. Основний акцент зроблено на застосуванні системи керування контентом (CMS) Joomla та компоненту JoomShopping, які забезпечують гнучкість та ефективність у створенні та управлінні вебсайтами. У роботі розглядаються основні етапи розробки інтернет-магазину, такі як аналіз вимог, проєктування сайту за допомогою OpenProj, розробка інтерфейсу користувача, інтеграція з базою даних та впровадження.

Аналіз вимог включає визначення функціональних та нефункціональних вимог до системи, що дозволить створити продукт, який задовольнить потреби користувачів та буде відповідати сучасним стандартам веброзробки. Проєктування сайту передбачає розрахунок тривалості на виконання проєкту, визначення критичних задач тощо. Розробка інтерфейсу користувача включатиме реалізацію основних завдань магазину, таких як кошик товарів, оформлення замовлень та інше.

Таким чином, дана робота спрямована на створення сучасного інтернет-магазину, який відповідає всім вимогам користувачів та стандартам веброзробки, використовуючи при цьому найновіші технічні рішення.

1 ПРЕДМЕТНИЙ АНАЛІЗ

1.1 Вебсайт інтернет магазину: поняття, класифікація, структура

Вебсайт інтернет-магазину – це вебсайт, який використовується для продажу товарів або послуг через Інтернет.

Одними з ключових характеристик інтернет-магазину являються:

– пропозиція товарів або послуг: сайт повинен пропонувати широкий спектр товарів або послуг під цільову аудиторію;
– навігація: користувачі повинні легко знаходити потрібний для них товар;
– процес оплати: сайт повинен пропонувати безпечний спосіб оплати товарів або послуг;
– процес доставки: на сайті повинен бути надійний спосіб доставки товарів клієнтам;
– зручне обслуговування та підтримка клієнтів: сайт повинен пропонувати зручне обслуговування клієнтів, щоб допомогти користувачам з будь-якими питаннями або проблемами.

Інтернет-магазини можна класифікувати за ключовими параметрами.

За типом товару:

– інтернет-магазини фізичних товарів: продаж фізичних продуктів, від одягу та електроніки до меблів та продуктів харчування;
– інтернет-магазини цифрових товарів: націлено на продаж цифрових продуктів, таких як електронні книги, музику, програмне забезпечення, онлайн-курси та інші завантажувані файли;
– інтернет-магазини послуг: надають послуги, такі як консультації, ремонт, дизайн, навчання, онлайн-підписки тощо.

За розміром:

– малі інтернет-магазини: зазвичай належать приватним особам або

невеликим підприємствам, мають обмежений асортимент товарів і орієнтовані на локальну аудиторію;

– середні інтернет-магазини: мають ширший асортимент товарів, обслуговують ширшу аудиторію та можуть використовувати складніші маркетингові стратегії;
– великі інтернет-магазини: це відомі бренди або роздрібні мережі з величезним асортиментом товарів, глобальною присутністю та значними ресурсами для маркетингу та логістики.

За цільовою аудиторією:

– універсальні інтернет-магазини: пропонують широкий спектр товарів для широкої аудиторії;
– спеціалізовані інтернет-магазини: сфокусовані на певній категорії товарів або послуг, наприклад, одяг для дітей, спортивні товари, електроніка, книги тощо;
– нішові інтернет-магазини: обслуговують дуже специфічну аудиторію з вузькими інтересами, наприклад, колекціонери, любителі рукоділля, фанати певного бренду тощо.

За моделлю бізнесу:

– пряма доставка: магазин володіє та контролює запаси товарів, самостійно здійснює доставку та несе відповідальність за весь процес виконання замовлення;
– дропшипінг: магазин не володіє запасами товарів, а лише посередничає між постачальником та клієнтом, замовлення перенаправляються постачальнику, який їх комплектує та відправляє клієнту;
– маркетплейси: платформи, які об’єднують продавців та покупців, надаючи їм простір для розміщення товарів, здійснення транзакцій та взаємодії між собою;
– аукціони: платформи, де покупці та продавці можуть торгуватися за ціну товарів.

За географічним охопленням:

– локальні;
– національні;
– міжнародні.

Типова структура вебсайту інтернет-магазину:

– головна сторінка: вітрина магазину, де розміщуються найпопулярніші товари, акції та інші маркетингові матеріали;
– каталог товарів: структурована система категорій та підкатегорій, де представлені всі товари, що пропонуються магазином;
– сторінка товару: детальна інформація про конкретний товар, включаючи фотографії, опис, характеристики, ціну, відгуки та інші дані;
– кошик покупок: віртуальний кошик, де зберігаються товари, які користувач хоче купити;
– сторінка оформлення замовлення: де користувач вводить свої дані, обирає спосіб оплати та доставки, а також підтверджує замовлення;
– особистий кабінет: де зареєстровані користувачі можуть переглядати історію замовлень, змінювати свої дані, відстежувати статус доставки тощо;
– інформаційні сторінки: сторінки з інформацією про магазин, правила користування, політика конфіденційності, контактні дані тощо;
– блог: якщо магазин веде блог, то він може бути окремим розділом або інтегрований з іншими сторінками.

1.2 Аналіз вебсайтів, що надають подібні послуги

Для аналізу інтернет-сайтів конкуруючих нашому будуть розглянуті найбільш подібні сервіси, що знаходяться на першій сторінці пошукової

системи Google. Пошук реалізовано за запитом «інтернет магазин мобільних пристроїв».

Було обрано 5 сайтів відповідних під наші критерії:

– ttt;
– mobystore;
– mobimania;
– allo;
– aks.

Далі розглянемо кожен сайт окремо і наприкінці зробимо логічний висновок. Також зробимо аналіз за допомогою сайту 2ip.io для визначення щвидкодії та системи керування сайтом [12].

Перше місце посідає сайт під назвою “TTT.UA” [11]. Про компанію «TTT.UA – компанія, яка займається реалізацією побутової техніки та електроніки в Україні через різноманітні комунікаційні канали». Аналогічний по тематиці до нашого сайт, але сайт спеціалізується не тільки по мобільним пристроям,а ще й по іншій електроніці та побутовій техніці (див. рис. 1.1).

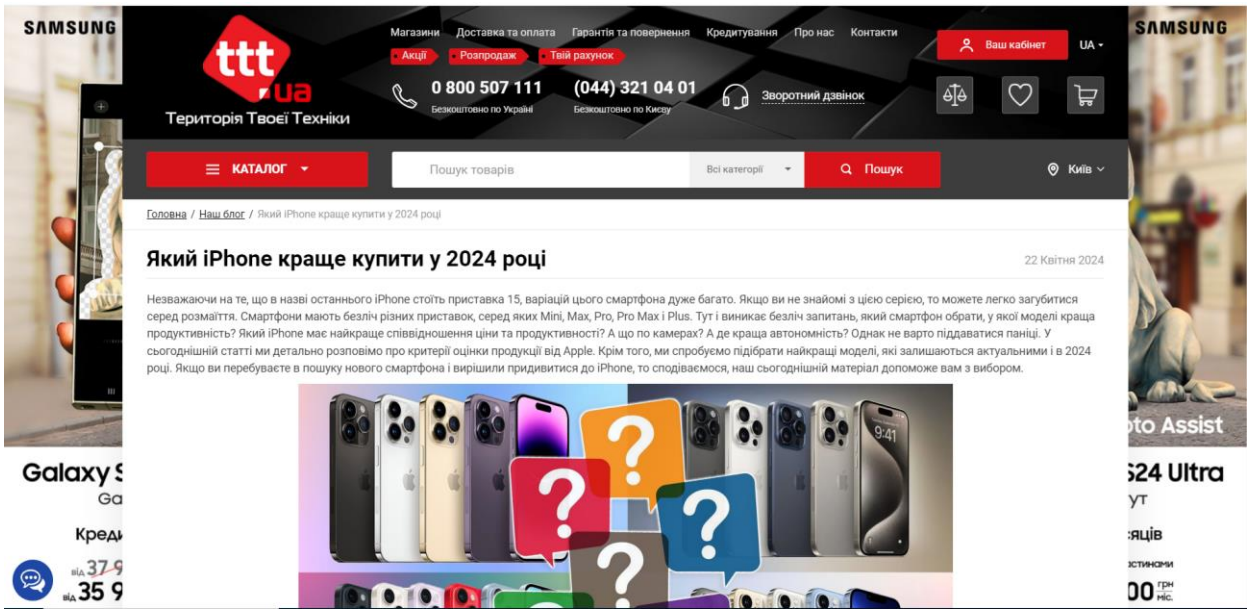


Рисунок 1.1 – Головна сторінка сайту TTT.UA

Функціонал сайту стандартний, наявна реєстрація користувачів, придбання товарів та оформлення доставки зручне,присутній кошик та інше. Також на сайті наявний блог з порадами до обрання техніки. Система керування сайтом(CMS) ImageCMS. Швидкість завантаження 1.40 секунд,що є чудовим результатом.

Наступним в нашому списку йде сайт “MobyStore” [10]. Основна спеціалізація орієнтована на продаж мобільної техніки та аксесуарів до неї (див. рис. 1.2).

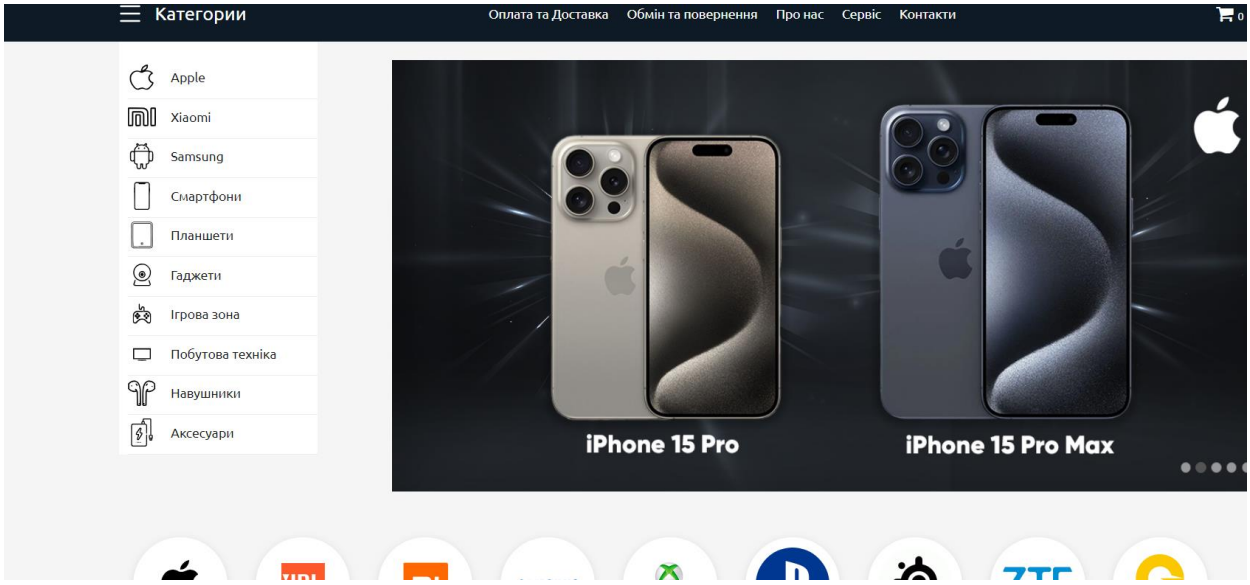


Рисунок 1.2 – Головна сторінка сайту MobyStore

З мінусів на сайті немає особистого кабінету користувачів, в усьому іншому сайт подібен до першого, є доставка,зручне оформлення заказів та кошику тоарів. Швидкість завантаження даного ресурсу 2.13 секунд. Створено даний сайт на CMS WooCommerce.

Третім за списком є сайт «МобіМанія» [9]. Цей сайт схожий на усі попередні,з плюсів на сайті наявне порівняння товарів та особистий кабінет користувача (див. рис. 1.3). Також на відміну від попередніх варіантів тут наявна сторінка 404. Швидкість завантаження сайту 1.83 секунди ,а створено цей сайт на CMS WordPress.

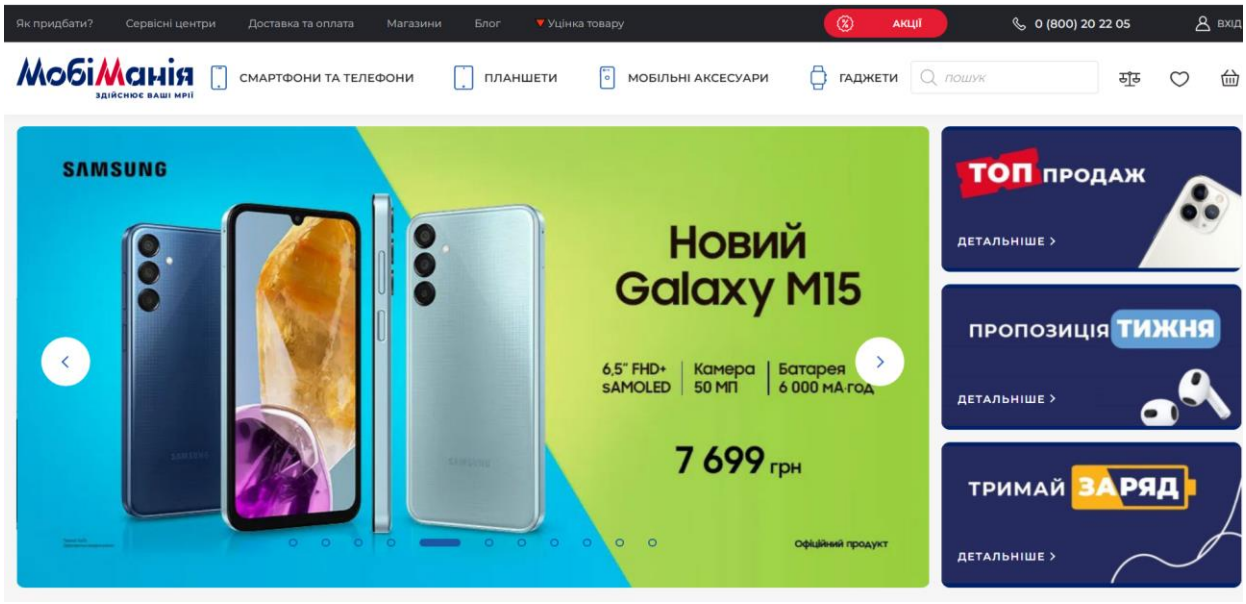


Рисунок 1.3 – Головна сторінка сайту МобіМанія

Четвертий за списком сайт «АЛЛО». Сайт спеціалізується на продажі великого асортименту товарів,від будь якої електроніки до товарів для дому. Займає третє місце за популярністю в Україну.

На сайті зручний та зрозумілий інтерфейс, наявний блог,особистий кабінет,зручне оформлення та доставка товарів (див. рис. 1.4). Швидкість завантаження чудова, ще сайт працює на одній з найпопулярніших CMS у світі – Magento.

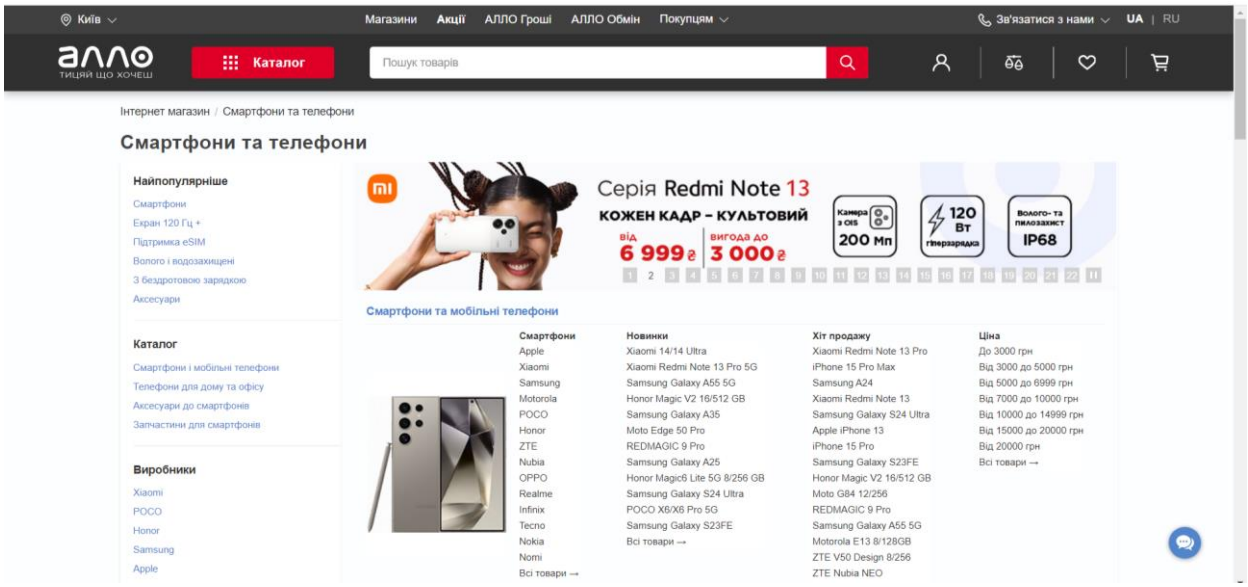


Рисунок 1.4 – Сторінка мобільної техніки сайту АЛЛО

Завершує наш список магазин з назвою ASC [8]. Сайт позиціюється на продажі мобільної та комп’ютерної техніки (див. рис. 1.5). На сайті наявні основні потреби, такі як особистий кабінет, кошик, система доставки та доволі зручний спосіб покупки. Швидкість завантаження сайту 2.37 секунд, що є найбільшим показником серед усіх інших представників, але також гарний результат. А ось CMS цього ресурсу визначити не вдалося.

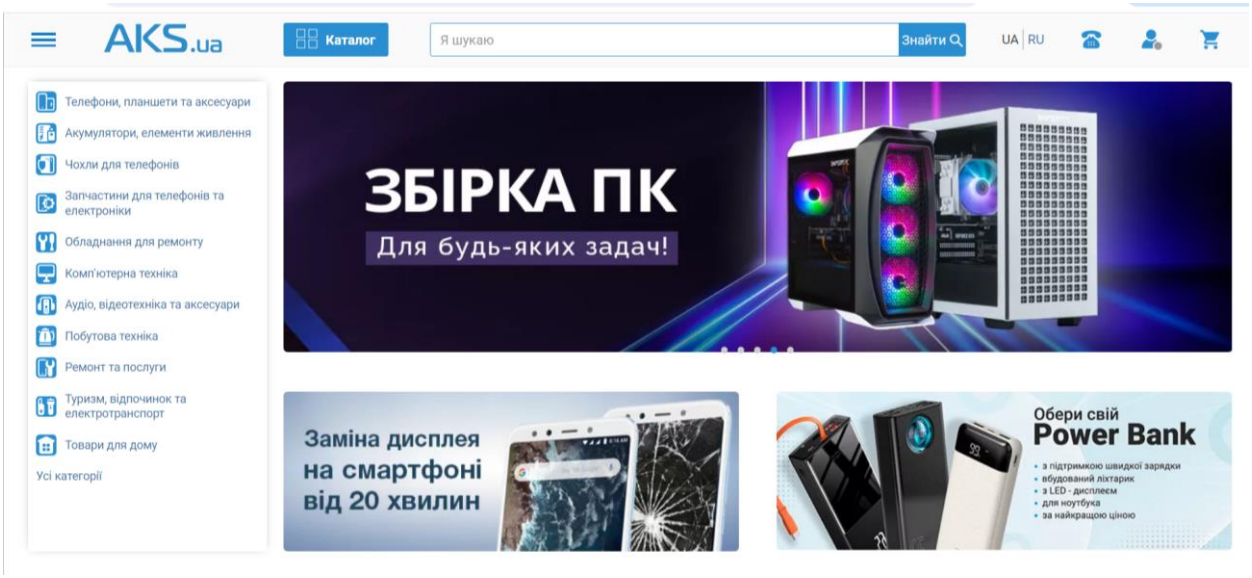


Рисунок 1.5 – Головна сторінка сайту ASC

Далі підведемо висновки в таблиці 1.1. Оцінюватимемо за 5-бальною шкалою.

Таблиця 1.1 – Порівняльна таблиця схожих інтернет магазинів

Сайт	Зручність використання	Функціонал	Дизайн	Швидкодія	CMS
ttt	4/5	4/5	3/5	4/5	ImageCMS
mobystore	3/5	4/5	4/5	5/5	Woo Commerce
mobimania	4/5	5/5	5/5	5/5	WordPress

Продовження таблиці 1.1

Сайт	Зручність використання	Функціонал	Дизайн	Швидкодія	CMS
allo	5/5	5/5	5/5	5/5	Magento
aks	3/5	3/5	4/5	4/5	Не виявлено

Проаналізувавши отримані результати, ми можемо зробити деякі висновки щодо нашого майбутнього сайту.

Сильні сторони:

– зручний інтерфейс, навігація та структура сайту буде інтуїтивно зрозуміла користувачу,що дозволить легко знаходити потрібні товари;
– безпечний процес оплати, доставки;
– обслуговування клієнтів, технічна підтримка.

Слабкі сторони:

– відсутність деяких функцій, таких як порівняння товарів, рекомендації;
– недостатнє SEO просування та оптимізація сайту;
– робота з відгуками: відсутність збирання та опрацьовування відгуків клієнтів.

Майбутні можливості:

– розширення асортименту товарів для ширшого охоплення аудиторії;
– впровадження нових функцій, а саме: робота над відгуками, додавання порівняння товарів, блог корисної інформації, рекомендації засновані на запитах клієнтів тощо;
– посилення маркетингу.

2 ОГЛЯД СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРНЕТ МАГАЗИНУ

Розглянемо два способи створення сайту. Основний спосіб за допомогою текстового редактора HTML. Для того щоб працювати в редакторі з кодом необхідно знати принципи його побудови та набору вручну всіх команд, також вміння працювати з каскадними таблицями CSS та знання JavaScript.

Інший спосіб легший у написанні коду, деякі команди створюються автоматично, отже, знань необхідно менше та часу витрачатися відповідно менше. Цей метод передбачає використання систем керування сайтами (CMS), з ними простіше видаляти, додавати нову інформацію на сайт.

Система керування контентом (CMS) – це програмне забезпечення, яке дозволяє користувачам створювати, редагувати, керувати і публікувати цифровий контент.

2.1 Огляд звичайної верстки сайту

Верстка сайту заснована на використанні трьох основних технологій: HTML, CSS і JavaScript. HTML (мова гіпертекстової розмітки) є основою вебсторінки, оскільки вона використовує власні теги для визначення структури та вмісту сторінки. Це дозволяє створювати заголовки, абзаци, списки, посилання, зображення та інші елементи, що складають вебсторінку.

CSS (каскадні таблиці стилів) використовується для оформлення вебсторінок [4]. Це дозволяє стилізувати елементи HTML, такі як колір, шрифт, розмір, макет та інші візуальні аспекти. CSS дозволяє відокремити

вміст сторінки від дизайну, що робить процес розробки більш гнучким і зручним.

JavaScript – це мова програмування, яка надає інтерактивність вебсторінкам. JavaScript дозволяє змінювати HTML і CSS на льоту, реагувати на дії користувача, взаємодіяти з сервером і виконувати різні анімації. JavaScript робить вебсторінки більш динамічними та інтерактивними та забезпечує покращений інтерфейс користувача [5].

Крім того, для спрощення процесу розробки часто використовуються фреймворки та бібліотеки. Наприклад, Bootstrap – це популярний фреймворк CSS, який допомагає створювати адаптивні вебсторінки з мінімальними зусиллями. jQuery – це бібліотека JavaScript, яка полегшує маніпуляції з DOM (об’єктною моделлю документа), подіями та анімацією.

Процес розробки вебсайту з використанням звичайної верстки складається з декількох етапів.

Перший етап – планування. На цьому етапі визначаються цілі і вимоги до сайту, створюються початкові концепції і макети. Це допоможе вам зрозуміти, як повинен виглядати сайт і які функції він повинен виконувати.

Другий етап – дизайн. Дизайнери створюють візуальні макети сайтів у графічних редакторах, таких як Adobe XD та Figma. На цьому етапі визначається загальний вигляд сайту, включаючи кольорову схему, шрифт, розташування елементів та інші візуальні аспекти.

Коли дизайн буде завершено, починається етап верстки. Верстальник перетворює дизайн-макет в HTML і CSS код. Важливою частиною цього етапу є адаптація, яка гарантує коректне відображення сайту на різних пристроях, від настільних комп’ютерів до планшетів і смартфонів.

Наступний етап – програмування. На цьому етапі за допомогою JavaScript додається інтерактивний елемент. Це можуть бути форми з перевіркою, анімаціями, інтерактивні карти, слайдери та інші елементи, які роблять сайт більш динамічним і привабливим.

2.2 Загальний огляд систем керування контентом сайту

Загалом, усі системи управління контентом створюють певну основу для роботи з користувачами сайту, новинами, фотографіями, особистими повідомленнями тощо, тому вибір тієї чи іншої системи буде залежати від спрямованості та складності проєкту. Зараз на ринку існує велика, якщо не величезна кількість різноманітних систем керування контентом, і, звичайно, дуже важко випробувати чи вивчити всі CMS.

Система управління сайтом – це звичайна програма, призначена для роботи в Інтернеті. Під словосполученням «робота в інтернеті» розуміється робота CMS на хостингу, наданому провайдером послуг. Сам хостинг – це послуга із забезпечення обчислювальної потужності віддаленого вебсервера, на якому встановлена спеціальна версія операційної системи та інше супутнє програмне забезпечення. Усе серверне програмне забезпечення покликане допомогти як адміністратору сервера, так і простому користувачеві в організації клієнтських сайтів у першому випадку та візуальних інструментів для роботи з сайтом у другому.

Перелік операційних систем, які може бути використано, великий, але в основному використовуються наступні системи: FreeBSD, Debian, Fedora, CentOs, Windows Server, Red Hat, SuSE та ін. Як бачимо, в більшості випадків це системи сімейства UNIX/Linux.

Як сервер найчастіше використовується популярний сервер Apache, а для роботи необхідні розширення PHP, бази даних MySQL, PERL, модулі CGI, компілятори C/C++ тощо [6]. Поверх всього перерахованого програмного забезпечення встановлена так звана панель управління хостингом, яка дозволяє працювати з вебсервером на основі зручного графічного візуального середовища. Саме так виглядає готовий до використання сервер провайдера. Встановлення системи управління сайтом на віддалений вебсервер, по суті, окрема програма встановлюється на комп’ютер. Цей комп’ютер обов’язково повинен відповідати системним

вимогам встановленої програми. Аналогічні вимоги є і для вебсерверу, на якому планується використовувати CMS.

Сучасні системи управління сайтом реалізовані на мові PHP, яка на сьогодні є беззаперечним лідером серед мов програмування, призначених для використання в Інтернеті [6]. В якості бази даних, яка є невід'ємною частиною вебсервера, використовується добре зарекомендована себе безкоштовна база даних MySQL. Крім MySQL існують і комерційні версії баз даних, але вони використовуються набагато рідше. База дозволяє зберігати величезні масиви різноманітних даних, якими ви будете наповнювати сайт, а також дані з самої CMS. Доступ до певної таблиці в базі даних відбувається на високій швидкості, що дає можливість отримати необхідну на даний момент інформацію з мінімальними витратами часу.

Усі доступні на ринку системи керування контентом мають так званий публічний розділ та адміністративний розділ системи чи сайту. Публічна частина сайту – це частина сайту, доступна всім користувачам ресурсу. Іншими словами, це сам сайт у тому вигляді, в якому його бачать усі відвідувачі сайту. Адміністративна частина сайту доступна лише адміністратору та певним групам користувачів, яким адміністратор надає такий доступ. Це можуть бути редактори сайтів, розробники, рекламодавці, продавці магазинів і т.д. У цьому випадку кожна група користувачів матиме доступ лише до тих функцій CMS, до яких вона повинна мати доступ, і є чітке розмежування прав доступу до системи.

Будь-яка операційна система без додатково встановлених програм на багато чого не здатна, хоча і має в своєму розпорядженні ряд попередньо встановлених програм. Як правило, після установки системи на комп'ютер кожен користувач прагне розширити можливості своєї машини, встановивши додаткові програми. Аналогічні дії виконують адміністратори CMS, тільки в цьому випадку термін «програма» замінено на термін «модуль», «плагін», «блок», або, як кажуть, «розширення». Різні системи керування вмістом мають різні назви для розширень. Найчастіше вживається слово модуль,

іноді плагін або компонент, а також є так звані блоки, які можуть представляти певний стовпець або блок в одному зі стовпців загальнодоступної частини. Все перераховане є звичайними розширеннями, які інтегруються в систему. Розширення може бути представлено, наприклад, форумом, блогом, дошкою оголошень тощо.

Також для кожної системи управління сайтом розробка шаблону виконується по різному, і один шаблон однієї CMS не підійде до іншої системи. Механіка створення шаблону в CMS своя, і на сайті розробників кожної системи завжди є відповідна інформація.

2.2.1 Аналіз популярних CMS для створення інтернет-магазинів

При виборі CMS для створення інтернет-магазину важливо враховувати такі фактори:

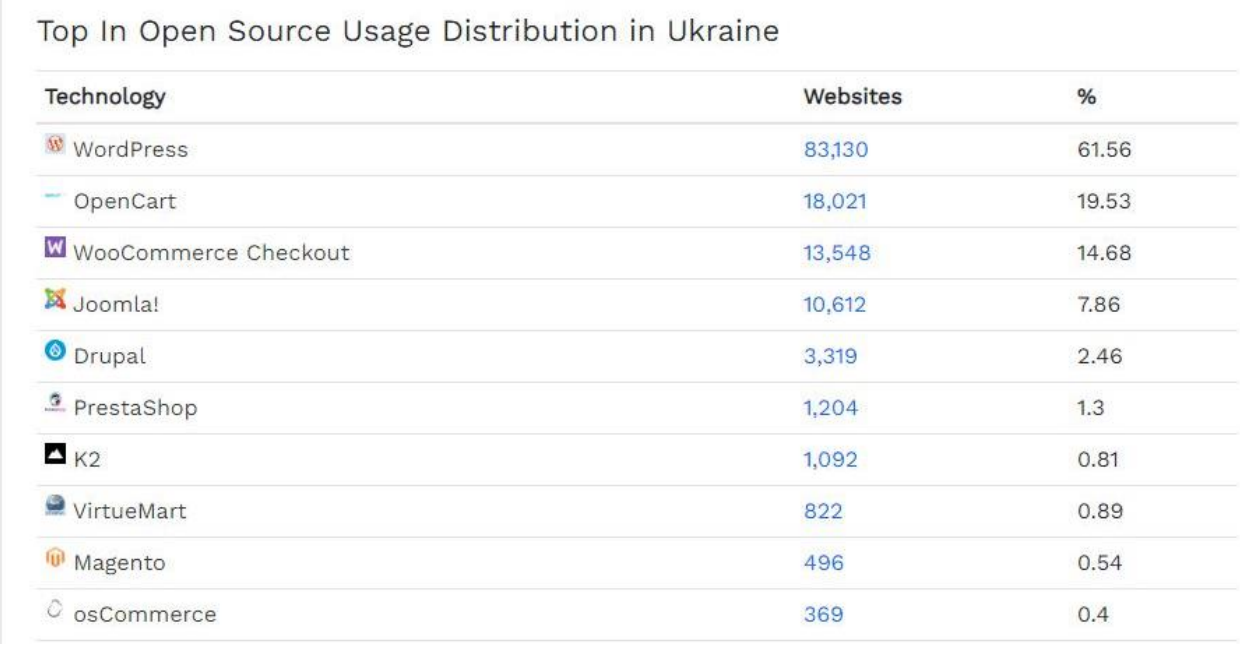
- функціональність: «Які функції вам потрібні для вашого інтернет-магазину?»;
- гнучкість: «Наскільки ви хочете мати можливість налаштовувати дизайн та функціональність вашого інтернет-магазину?»;
- складність: «Наскільки ви володієте технічними знаннями для налаштування та використання CMS?»;
- вартість: «Скільки ви готові витратити на CMS та хостинг?»;
- підтримка клієнтів: «Який рівень підтримки клієнтів вам потрібен?».

Розглянемо статистику з найпопулярніших CMS в Україні (див. рис. 2.1) [7].

Значне місце посідає Wordpress з його плагіном WooCommerce Checkout,який займає 75% від усього ринку. Далі проаналізуємо деякі з систем, а саме: WordPress, Joomla, Magento та Drupal.

Почнемо з WordPress, вона являє собою найпопулярнішу CMS у світі для будь-яких типів сайтів. WordPress легко встановити та керувати ним.

Базовий функціонал платформи мало підходить для створення онлайн-магазину. Але плагін WooCommerce або схожий плагін для електронної комерції допоможе створити інтернет-магазин на WordPress. За вибором користувачів можна сказати, що це найкращий безкоштовний варіант для інтернет-магазину. WordPress в комбінації з плагіном WooCommerce лідирує в світі за кількістю ресурсів онлайн-комерції. Це гарний варіант для невеликих ресурсів, але інтернет-магазин з понад 10000 товарів не потягне через особливості бази даних.



Top In Open Source Usage Distribution in Ukraine

Technology	Websites	%
WordPress	83,130	61.56
OpenCart	18,021	19.53
WooCommerce Checkout	13,548	14.68
Joomla!	10,612	7.86
Drupal	3,319	2.46
PrestaShop	1,204	1.3
K2	1,092	0.81
VirtueMart	822	0.89
Magento	496	0.54
osCommerce	369	0.4

Рисунок 2.1 – Топ 10 CMS в Україні

Завдяки популярності платформи, плагіни, дизайн-теми та тематичні онлайн-ресурси постійно розвиваються. Крім того, існують платні теми та плагіни, які дозволяють зробити сайт більш унікальним.

Використання WordPress для сайту позитивно впливає на видачу в пошукових результатах Google. Але над SEO-оптимізацією потрібно попрацювати додатково, наприклад, за допомогою плагінів типу All in One SEO Pack.

Підведемо висновок з перевагами та недоліками даної системи.

Переваги:

– відкритий код;
– велика кількість розробників;
– безліч тем і плагінів для розширення функціональності;
– багато тематичних сайтів і форумів з питань адміністрування сайту та проблем, пов’язаних з рухом.

Недоліки:

– немає офіційної техпідтримки;
– початково CMS не орієнтовано під інтернет-магазин, тому потрібно попрацювати над функціоналом сайту;
– більша частина функціоналу плагіна WooCommerce платна;
– висока вразливість.

Далі в нашому списку йде Joomla [2]. Вона являє собою безкоштовну систему з відкритим кодом та спеціальним модулем для електронної комерції. Головна перевага Joomla – гнучкість, яка досягається за рахунок відкритості вихідного коду та великої кількості плагінів для розширення базової функціональності. Існує багато розширень, призначених саме для електронної комерції. Вони дозволяють додати інструменти управління онлайн-продажами та зробити інтернет-магазин максимально зручним. Серед популярних варіантів – VirtueMart, HikaShop, JoomShopping, AceShop.

Наведемо переваги та недоліки Joomla.

Переваги:

– просте встановлення;
– на більшості хостингів Joomla розгортається автоматично;
– зручна панель адміністратора;
– регулярне оновлення системи та її компонентів;
– велика кількість шаблонів та варіантів дизайну.

Недоліки:

– високий відсоток зламаних сайтів;
– несумісність версій движка та плагінів;

– відсутня служба підтримки.

Magento, ця система широко використовується західними брендами та ретейлерами, водночас в нас вона є не такою популярною в порівнянні з аналогами.

Magento CMS уможливлює створення відразу кількох інтернет-магазинів, а потім керування ними із загального центру, однієї адміністративної панелі, що, безумовно, дуже зручно. В ній реалізовано зручне керування, яке дозволяє розмежувати права в адміністративній панелі для різних людей: менеджерів, бухгалтерів, програмістів та інших.

Крім цього, Magento надає гарні можливості для пошукової оптимізації: доступ до керування HTML кодом; можливість для кожного товару чи категорії додавати метатеги description та keywords; для кожного товару можна додати потрібне закінчення на адресу сайту, а також Magento сама робить карту XML сайту для пошукових систем.

На додаток до платформи надаються безкоштовні і платні модулі, які розширюють функції CMS. Всі безкоштовні рекомендовано спочатку перевіряти на тестовій формі, тому що трапляється багато неякісних. До платних модулів пропонується безкоштовна технічна підтримка розробників.

Розглянемо основні переваги та недоліки Magento.

Переваги:

– за рахунок відкритого вихідного коду, при збільшенні навантаження на проєкт його можна перенести на інший хостинг, встановити нові модулі для розширення функціоналу;
– передбачені плагіни для синхронізації з популярними платіжними шлюзами та операторами доставки, а також маркетплейсами;
– велика увага до безпеки – регулярні оновлення, захист від злому, шифрування даних;
– технічна підтримка.

Недоліки:

– висока вартість експлуатації;

– складність освоєння;
– для стабільної роботи потрібні потужні сервери, які здатні витримати високе навантаження.

І на останок розглянемо Drupal. Це безкоштовний двигун для інтернет-магазину великих електронних ресурсів, що потребують особливої гнучкості. Щоб створити інтернет-магазин на Drupal, достатньо встановити розширення Drupal Commerce. Користувачі вважають Drupal одним із найбільш якісних безкоштовних варіантів для онлайн-комерції. Крім того, є багато інших модулів, які дозволять налаштувати функціонал сайту. А дизайн можна легко оформити за допомогою кастомізації шаблонних тем.

Drupal – SEO-дружня платформа, яка підтримує ЧПК та канонічні URL, генерує карти сайту з автозаповненням, налаштовує метадані сторінок. Також двигун підтримує кешування сторінок, що покращує швидкість завантаження онлайн-магазину. Наведемо основні її переваги та недоліки.

Переваги:

– стабільно працює з будь-яким вебсервером;
– велика кількість безкоштовних шаблонів та тем;
– більш захищений код у порівнянні з іншими безкоштовними CMS.

Недоліки:

– потрібен ресурсомісткий хостинг;
– складна панель адміністрування;
– невеликий вибір безкоштовних якісних тем дизайну;
– встановлення та оновлення модулів вимагає навичок роботи з FTP;
– складність в освоєнні.

2.2.2 Огляд розширень ecommerce для Joomla

Завдяки відкритому вихідному коду електронна комерція Joomla є легко настроюваною та розширюваною. В даний час у Joomla! доступно

загалом більше 7000 розширень. Багато хто з них створено спеціально для створення вебсайтів електронної комерції. В цьому розділі ми розглянемо найросповсюдженіші з них.

VirtueMart – одне з найкращих рішень для електронної комерції Joomla. Це плагін на основі PHP з необмеженими можливостями. В ньому можливо створити повноцінний магазин, використовуючи лише вбудовані функції VirtueMart. Або ж існує купа додаткових плагінів, шаблонів та модулів, щоб легко розширити свій магазин. Це розширенні підходить для магазинів середнього та великого масштабу, оскільки є багато можливостей для його розширення. Розглянемо детальніше основні можливості цього розширення.

Велика кількість шаблонів та макетів для персоналізації свого магазину на вибір.

Динамічний калькулятор: усі знижки, податки та валюта обробляються одним калькулятором. Це калькулятор з урахуванням правил, який працює при застосуванні різних умов. Наприклад, можна визначити знижку, податок як правила, а категорію продукту, групу покупців та адресу доставки як умови. Потім просто налаштувати правила, і він зможе пропонувати знижки в залежності від встановлених умов.

VirtueMart має відкритий код, тож є можливість додавати до товарів будь яку інформацію.

HikaShop – дуже гнучке розширення електронної комерції Joomla з необмеженими можливостями. HikaShop дає можливість спроєктувати магазин відповідно до вимог користувача. Також у розпорядженні є інструменти персоналізації та статистичні дані, що відображаються на панелі управління розширення. HikaShop пропонує максимально спрощену схему оформлення замовлень, включає плагіни доставки, оплати та запуску подій. Передбачена послуга ведення вбудованої документації, можлива інтеграція з JomSocial, JomComment, Community Builder та jComments. Дане розширення Joomla дозволяє гнучко налаштувати процес оформлення покупок, ефективно

управляти знижками та вартістю товару. Також великою перевагою є надання можливісті продавати в вашому магазині товари від інших продавців, HikaShop дає можливість створювати звіти на основі даних магазину. За допомогою графіків, таблиць, кругових діаграм та багатьох інших діаграм можливо візуалізувати інформацію про свій магазин, таку як кількість продажів цього місяця, найкращий продукт, проданий цього року, або динаміку продажів за останні 10 днів.

MijoShop – креативний компонент електронної комерції Joomla, ключова функція будь-якого кошика для покупок для Joomla. Він інтегрований з двома найпопулярнішими проєктами з відкритим вихідним кодом у світі: OpenCart та Joomla. Таким чином він успадковує безліч плагінів як від Joomla, так і від OpenCart, що робить його більш потужним розширенням. MijoShop можна використовувати для бізнесу будь-якого типу та розміру. Але він особливо підходить для керування кількома магазинами одного інтерфейсу. Ця функція MijoShop не тільки допомагає заощадити час, але й полегшує керування кількома магазинами. Також приємним бонусом є можливість керування сервером з мобільних пристроїв.

JoomShopping – професійне розширення електронної комерції Joomla з безліччю вбудованих функцій [3]. Може легко задовольнити різні вимоги користувачів та ефективно реалізувати проєкти електронної комерції. JoomShopping дозволяє керувати необмеженою кількістю різних товарів та їх категорій, встановлювати додаткові атрибути товару (як залежні, так і незалежні), додавати зображення, відео та імпортувати сторонні файли CSV, працює майже с усіма шаблонами Joomla.

J2Store – розширення дозволяє використовувати статті в якості продуктів. Можна дуже легко змінити матеріал, вказати кілька різних цін, додати різні варіанти товару, створити знижки на основі кількості покупок, тощо. Ще однією особливістю розширення можна назвати підтримку керування замовленнями, підтримку гостьових обліків, систему повідомлень про замовлення для адміністратора та клієнтів, статистику замовлень на

панелі адміністрування та багато іншого, включаючи керування замовленням в межах однієї сторінки, як це реалізовано в OpenCart.

EShop – побудований на основі стандартної структури Joomla MVC, це архітектурний шаблон, який розділяє додаток на три основні логічні компоненти: модель, представлення та контролер. Кожен із цих компонентів створений для обробки конкретних аспектів розробки програми. MVC – один з найчастіше використовуваних галузевих стандартів веброзробки для створення проєктів, що масштабуються і розширюються. Особливістю цього розширення є його простота: ви просто встановлюєте та додаєте продукти. EShop – це ідеальне розширення електронної комерції Joomla для тих , хто бажає простоти і хоче розширити свої магазини до середнього чи великого онлайн-бізнесу.

2.3 Висновки до розділу

Звичайна верстка і CMS платформи мають свої унікальні переваги та недоліки, які впливають на вибір інструментів для створення вебсайтів.

Звичайна верстка забезпечує повний контроль над кодом, що дозволяє створювати оптимізовані та ефективні вебсайти. Також дозволяє реалізовувати унікальні дизайн-рішення та функціональність, які можуть бути складними або неможливими в рамках деяких CMS платформ. Крім того, відсутність CMS знижує ризик вразливостей, що підвищує безпеку сайту. Однак, звичайна верстка має свої недоліки. Оновлення контенту вимагає знання кодування або втручання розробника, що може бути незручним для не технічних користувачів. Масштабування сайту також може бути складним та вимагати багато часу і ресурсів.

Щодо CMS платформ,вони надають користувачам зручні інтерфейси для управління контентом без необхідності глибоких технічних знань. Це дозволяє швидко оновлювати вміст, додавати нові сторінки, блоги,

зображення та інші елементи. CMS платформи пропонують широкий спектр модулів та плагінів, які розширюють функціональність сайту без необхідності написання додаткового коду. Крім того, вони підтримують розширюваність та модульність, що робить процес створення та підтримки сайтів більш доступним для широкого кола користувачів.

Враховуючи всі ці фактори, оптимальним рішенням для створення нашого магазину та забезпечення його зручності, масштабованості та ефективного управління контентом буде обрання CMS,а саме Joomla з розширенням JoomShopping.

3 РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ

3.1 Розробка моделі проєкту в середовищі OpenProj

Починати створювати проєкт ми будемо – 01.02.24.

Далі потрібно створити ієрархічну модель переліку задач (див. табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Перелік задач до створення сайту

Задача	Тривалість(дні)
Планування та підготовка	3
Визначення вимог	1
Огляд та вибір шаблонів	1
Підготовка середовища	1
Встановлення та налаштування Joomla	3
Встановлення серверу	1
Налаштування базових параметрів	1
Налаштування базових параметрів	1
Налаштування та встановлення JoomShopping	8
Налаштування платіжних методів	2
Налаштування методів доставки	2
Налаштування користувацьких профілів	2
Налаштування кошику та процесу замовлення	2
Дизайн та користувацький інтерфейс	6
Адаптація шаблону до потреб магазину	2

Продовження таблиці 3.1

Задача	Тривалість(дні)
Створення та налаштування основних сторінок	2
Створення та налаштування основних сторінок	2
Перевірка та оптимізація функціоналу	2
Завершення проєкту	1

Інтегруємо цю інформації в OpenProj, структуруємо наш проєкт та позначимо віхи (див. рис. 3.1) [1].

	Название	Продолжит...	Начало	Окончание
1	**Початок проєкту**	20 дней	**01.02.24 8:00**	**28.02.24 17:00**
2	**Планування та підготовка**	3 дней	**01.02.24 8:00**	**05.02.24 17:00**
3	Визначення вимог	3 дней	01.02.24 8:00	05.02.24 17:00
4	Огляд та вибір шаблонів	3 дней	01.02.24 8:00	05.02.24 17:00
5	Підготовка середовища	3 дней	01.02.24 8:00	05.02.24 17:00
6	**Встановлення та налаштування Joomla**	3 дней	**06.02.24 8:00**	**08.02.24 17:00**
7	Встановлення серверу	1 день	06.02.24 8:00	06.02.24 17:00
8	Налаштування базових параметрів	1 день	07.02.24 8:00	07.02.24 17:00
9	Налаштування базових параметрів	1 день	08.02.24 8:00	08.02.24 17:00
10	**Налаштування та встановлення JoomShoppin**	8 дней	**09.02.24 8:00**	**20.02.24 17:00**
11	Налаштування платіжних методів	2 дней	09.02.24 8:00	12.02.24 17:00
12	Налаштування методів доставки	2 дней	13.02.24 8:00	14.02.24 17:00
13	Налаштування користувацьких профілів	2 дней	15.02.24 8:00	16.02.24 17:00
14	Налаштування кошику та процесу замовлення	2 дней	19.02.24 8:00	20.02.24 17:00
15	**Дизайн та користувацький інтерфейс**	6 дней	**21.02.24 8:00**	**28.02.24 17:00**
16	Адаптація шаблону до потреб магазину	2 дней	21.02.24 8:00	22.02.24 17:00
17	Створення та налаштування основних сторінок	2 дней	23.02.24 8:00	26.02.24 17:00
18	Перевірка та оптимізація функціоналу	2 дней	27.02.24 8:00	28.02.24 17:00
19	Завершення проєкту	0 дней	28.02.24 17:00	28.02.24 17:00

Рисунок 3.1 – Структура проєкту

Сумарна тривалість проєкту становить 20 днів, що повністю збігається з тривалістю найдовшої задачі.

Далі потрібно додати логічні зв’язки до нашого проєкту. Усього їх існує 4 види, а саме:

– закінчення-початок (FS): задача-послідовник може розпочатися лише після закінчення задачі-попередника;

– початок-початок (SS): задача-послідовник може розпочатися лише після того, як розпочнеться задача-попередник;
– закінчення-закінчення (FF): задача-послідовник може завершитися лише після завершення задачі-попередника;
– початок-закінчення (SF): задача-послідовник може завершитися лише після того, як розпочнеться задача-попередник.

Побудуємо таблицю залежностей (див. табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Залежності та можливі затримки нашого проєкту

№	Назва задачі	Залежності	Тип зв’язку	Затримка
1	**Початок проєкту**			
2	Планування та підготовка	1	FS	
2.1	Визначення вимог	2	FS	
2.2	Огляд та вибір шаблонів	2	FS	
2.3	Підготовка середовища	2	FS	
3	**Налаштування Joomla**	2.3	FS	+1 день
3.1	Встановлення серверу	3	FS	
3.2	Налаштування базових параметрів	3.1	FS	
3.3	Налаштування базових параметрів	3.2	FS	
4	**Встановлення та налаштування JoomShopping**	3.3	FS	+2 дні
4.1	Налаштування платіжних методів	4	FS	
4.2	Налаштування методів доставки	4	FS	
4.3	Налаштування користувацьких профілів	4	FS	
4.4	Налаштування кошику та процесу замовлення	4	FS	

Продовження таблиці 3.2

№	Назва задачі	Залежності	Тип зв’язку	Затримка
5	**Дизайн та користувацький інтерфейс**	4	FS	+3 дні
5.1	Адаптація шаблону до потреб магазину	5	FS	
5.2	Створення та налаштування основних сторінок	5	FS	
5.3	Перевірка та оптимізація функціоналу	5	FS	+1 день
6	Завершення проєкту	5.3	FS	

Ще вкажемо, що встановлення та налаштування JoomShopping повинне починатися не раніше ніж 14.02.24. Після усіх змін орієнтована тривалість роботи була збільшена до 24 днів. Результати наведені в рисунку 3.2.

	Название	Продол...	Начало	Окончание	Предшествук
1	**Початок проекту**	24 дней	**01.01.25 8:00**	**03.02.25 17:00**	
2	**Планування та підготовка**	3 дней	**01.01.25 8:00**	**03.01.25 17:00**	
3	Визначення вимог	1 день	01.01.25 8:00	01.01.25 17:00	
4	Огляд та вибір шаблонів	1 день	02.01.25 8:00	02.01.25 17:00	3
5	Підготовка середовища	1 день	03.01.25 8:00	03.01.25 17:00	4
6	**Встановлення та налаштування Joc**	3 дней	**07.01.25 8:00**	**09.01.25 17:00**	**5FS+1 день**
7	Встановлення серверу	1 день	07.01.25 8:00	07.01.25 17:00	
8	Налаштування базових параметрів	1 день	08.01.25 8:00	08.01.25 17:00	7
9	Налаштування базових параметрів	1 день	09.01.25 8:00	09.01.25 17:00	8
10	**Встановлення та налаштування Joc**	8 дней	**14.01.25 8:00**	**23.01.25 17:00**	**9FS+2 дней**
11	Налаштування платіжних методів	2 дней	14.01.25 8:00	15.01.25 17:00	
12	Налаштування методів доставки	2 дней	16.01.25 8:00	17.01.25 17:00	11
13	Налаштування користувацьких профілі	2 дней	20.01.25 8:00	21.01.25 17:00	12
14	Налаштування кошику та процесу замо	2 дней	22.01.25 8:00	23.01.25 17:00	13
15	**Дизайн та користувацький інтерфей**	6 дней	**27.01.25 8:00**	**03.02.25 17:00**	**14FS+1 день**
16	Адаптація шаблону до потреб магазин	2 дней	27.01.25 8:00	28.01.25 17:00	
17	Створення та налаштування основних	2 дней	29.01.25 8:00	30.01.25 17:00	16
18	Перевірка та оптимізація функціоналу	2 дней	31.01.25 8:00	03.02.25 17:00	17
19	Завершення проекту	0 дней	03.02.25 17:00	03.02.25 17:00	18

Рисунок 3.2 – Таблиця зв’язків

Далі розглянемо діаграмму Ганта (див. рис. 3.3). Як бачимо, критичний шлях починається з встановлення та налаштування joomshopping. За його

рахунок, якщо знадобится, можно буде зменшити тривалість виконання проєкту.

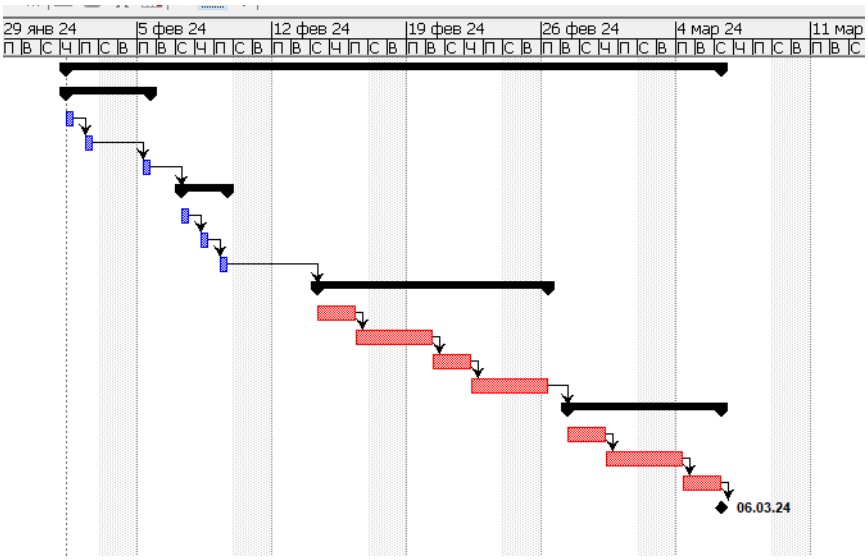


Рисунок 3.3 – Діаграма Ганта

3.2 Налаштування середи для розробки

Для успішної реалізації інтернет-магазину мобільних пристроїв необхідно налаштувати відповідне середовище розробки. Для цього було встановлено локальний вебсервер OpenServer у версії 5.4.2, який надає можливість запускати сервери Apache, MySQL, PhpMyAdmin та інші компоненти на локальній машині.

Після завантаження та встановлення OpenServer була виконана його початкова конфігурація. У налаштуваннях були вказані шляхи до кореневої директорії вебсайту ("domains") та директорії зі скриптами. Також були налаштовані користувач та пароль доступу до панелі керування сервером.

Наступним кроком було встановлення та налаштування системи управління контентом Joomla у версії 5.1.1, яка буде використовуватись для створення інтернет-магазину. Після завантаження файлів Joomla та розпакування їх у кореневу папку вебсервера, була створена нова база даних

MySQL для майбутнього сайту за допомогою PhpMyAdmin – вебінтерфейсу керування базами даних, який входить до складу OpenServer.

Під час встановлення Joomla були введені налаштування доступу до створеної бази даних, а саме ім’я бази даних, ім’я користувача та пароль (див. рис. 3.4) [5]. Крім того, були налаштовані права доступу до папок для забезпечення безпеки вебсайту та можливості встановлення оновлень та розширень у майбутньому. Після цього, відповідно до інструкцій встановлення Joomla, була виконана її базова конфігурація, зокрема вибір мови інтерфейсу, часового поясу, налаштування метаданих сайту тощо.

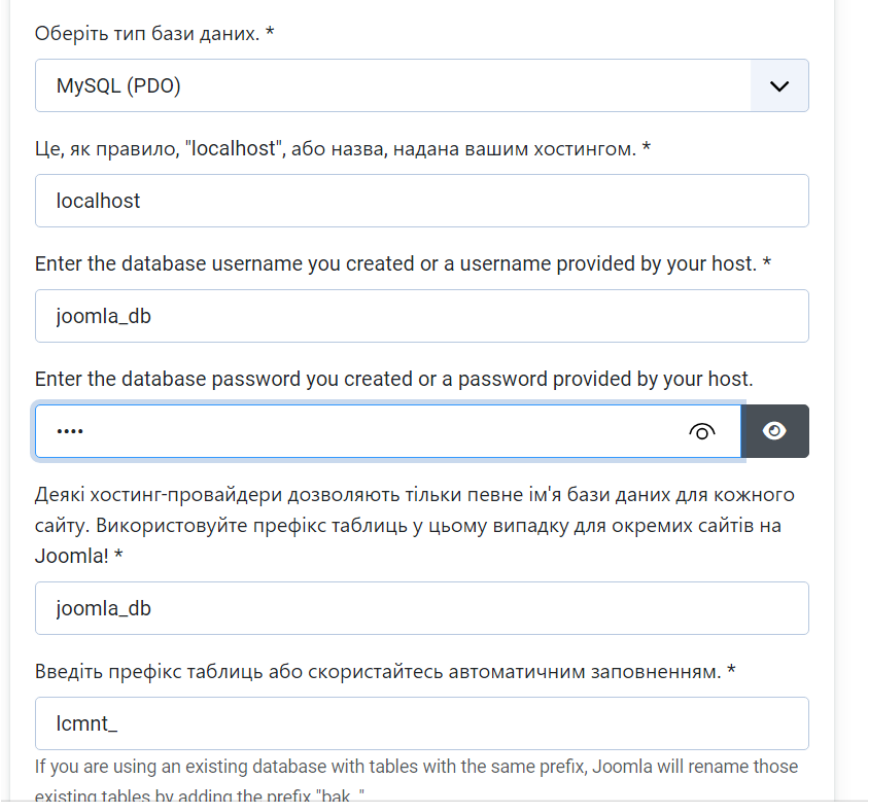


Рисунок 3.4 – Налаштування доступу до бази даних

OpenServer має вбудований FTP-сервер, що значно спрощує передачу файлів на локальний вебсайт у порівнянні з використанням зовнішнього FTP-клієнту. Після налаштування папки обміну файлами та доступу до неї, стало можливим легко завантажувати та редагувати файли сайту за допомогою звичайного файлового менеджера.

3.3 Створення структури каталогу товарів та додавання товарів за допомогою JoomShopping

Після того, як ми встановили розширення, його потрібно налаштувати. Щоб потрапити до меню налаштувань joomshopping – у головному меню joomla необхідно натиснути на кнопку «Компоненти» та вибрати Joomshopping. Після цього натискаємо на кнопку «Налаштування» (див. рис. 3.5).

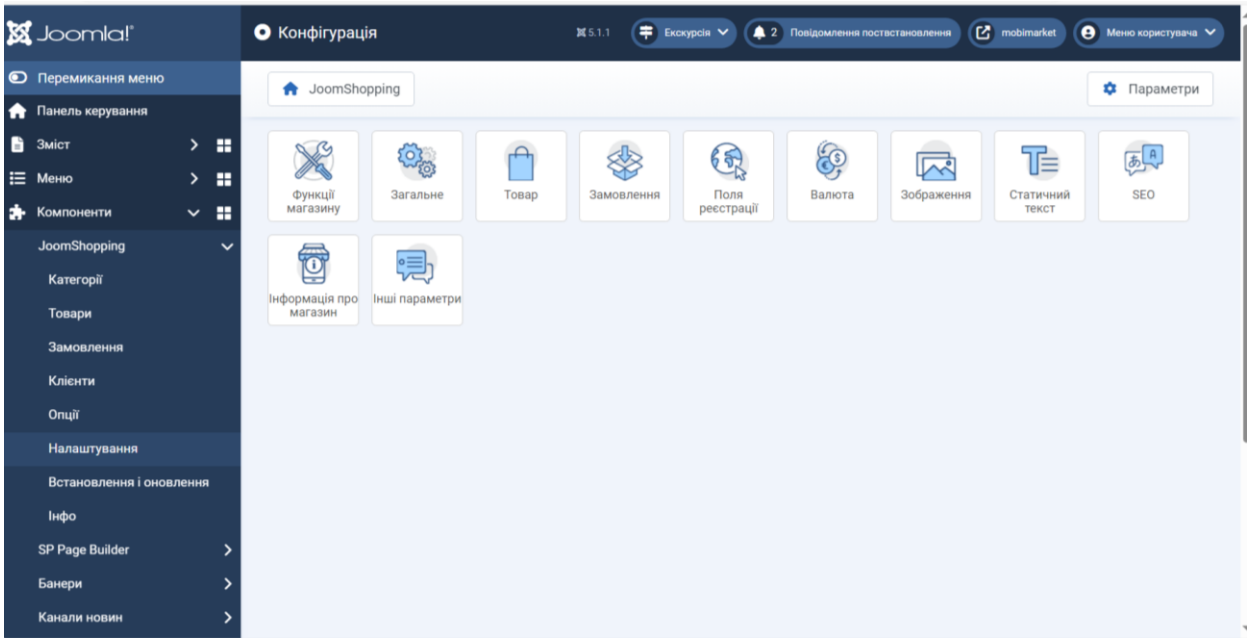


Рисунок 3.5 – Вікно налаштувань Joomshopping

Коли товари розділені за категоріями – сайтом зручніше користуватися: товари за певними ознаками зібрані в групи, зручно відсортовані і, як наслідок, покупець легко зможе знайти товар, що цікавить саме його, швидше. Щоб на нашому сайті з’явилися категорії товарів, треба їх додати. Переходимо до пункту меню «Категорії» joomshopping та натискаємо кнопку «Створити». Потім додаємо потрібну інформацію до текстових полів у міру її необхідності та натискаємо «Зберегти» (див. рис. 3.6).

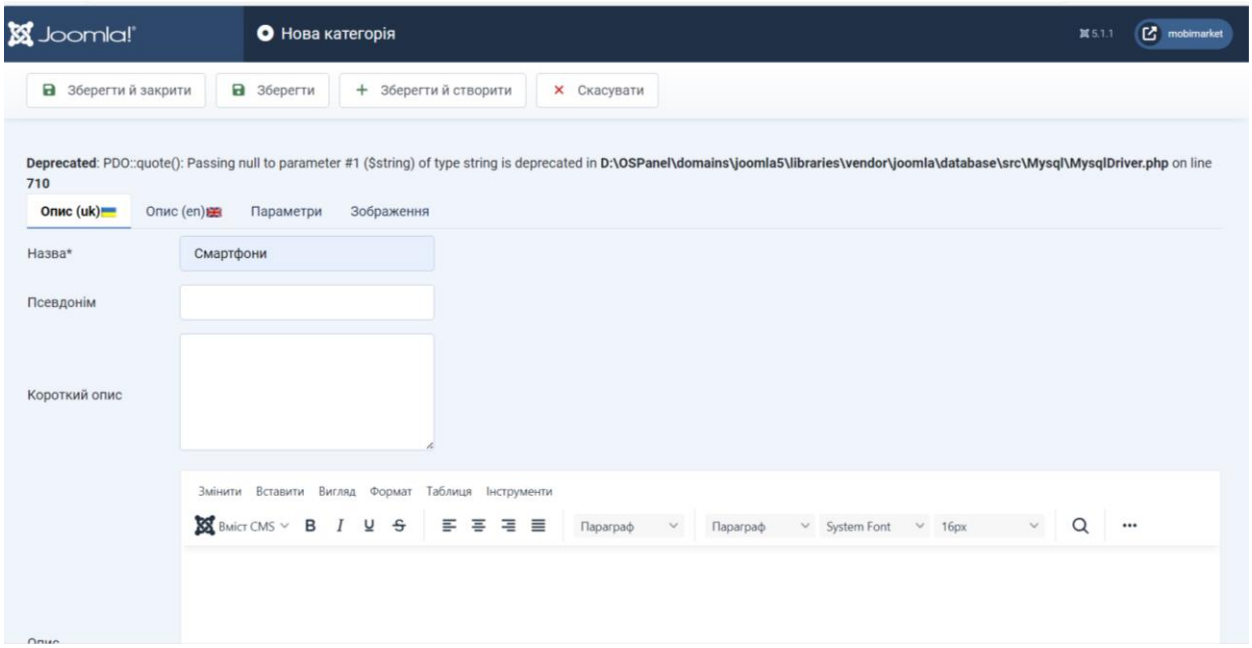


Рисунок 3.6 – Додання категорії товарів

Для початку створимо 3 категорії, а саме «Смартфони», «Планшети», «Аксесуари» (див. рис. 3.7).

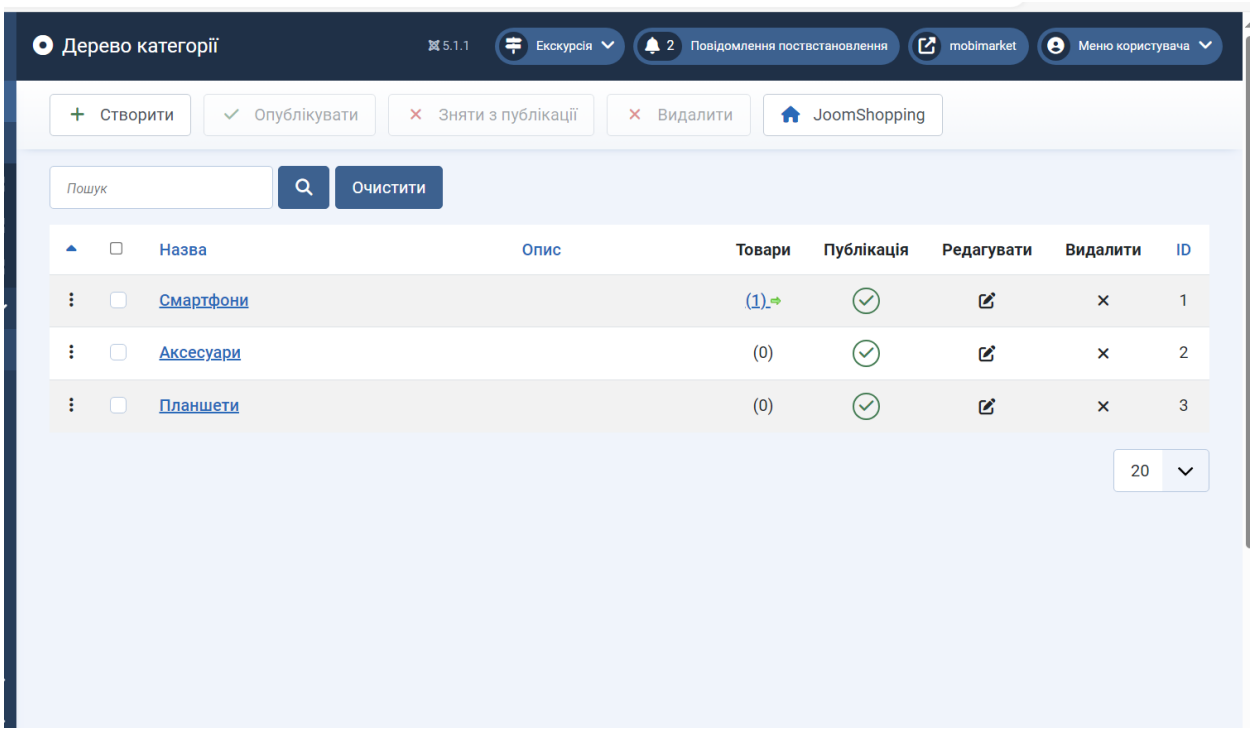


Рисунок 3.7 – Категорії товарів

Сторінка с категоріями товарів наведена на рисунку 3.8.

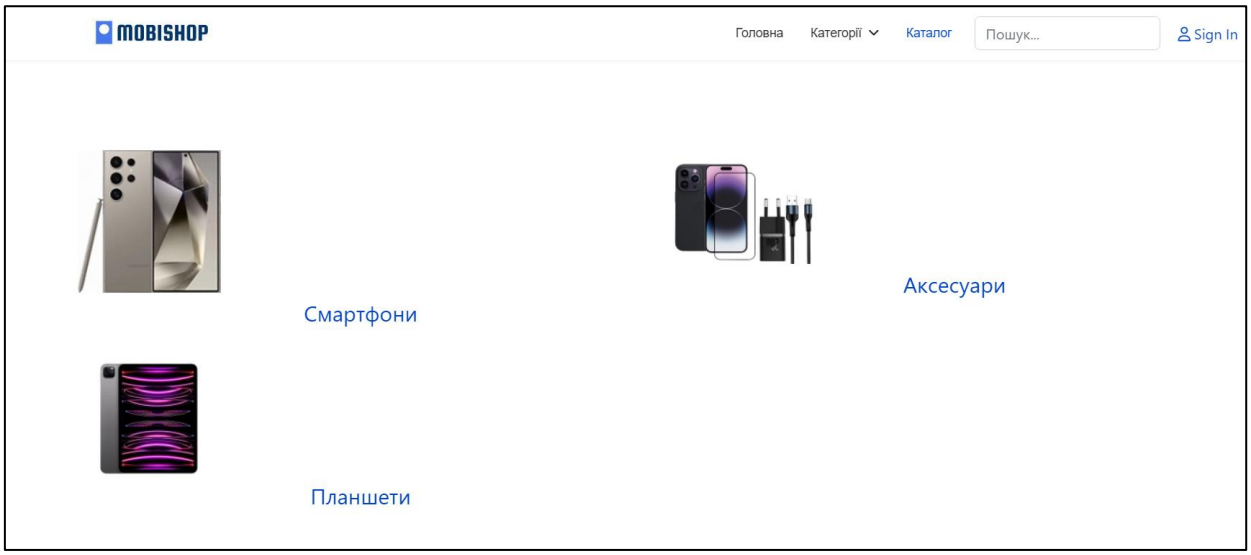


Рисунок 3.8 – Сторінка з категоріями товарів

Наступним етапом буде додання товарів до магазину. Щоб додати товар до магазину, потрібно на панелі joomshopping обрати «Товари» і натиснути кнопку «Створити». У вікні «Опис», що відкрилося, заповнюємо текстові поля з назвою товару і коротким або повним описом (див. рис. 3.9). У вкладці «Інформація про товар» виставляємо ціну та артикул, вибираємо категорію, в якій буде знаходитись товар. У вкладці «Фото» завантажуємо фотографію товару та виставляємо його розміри.

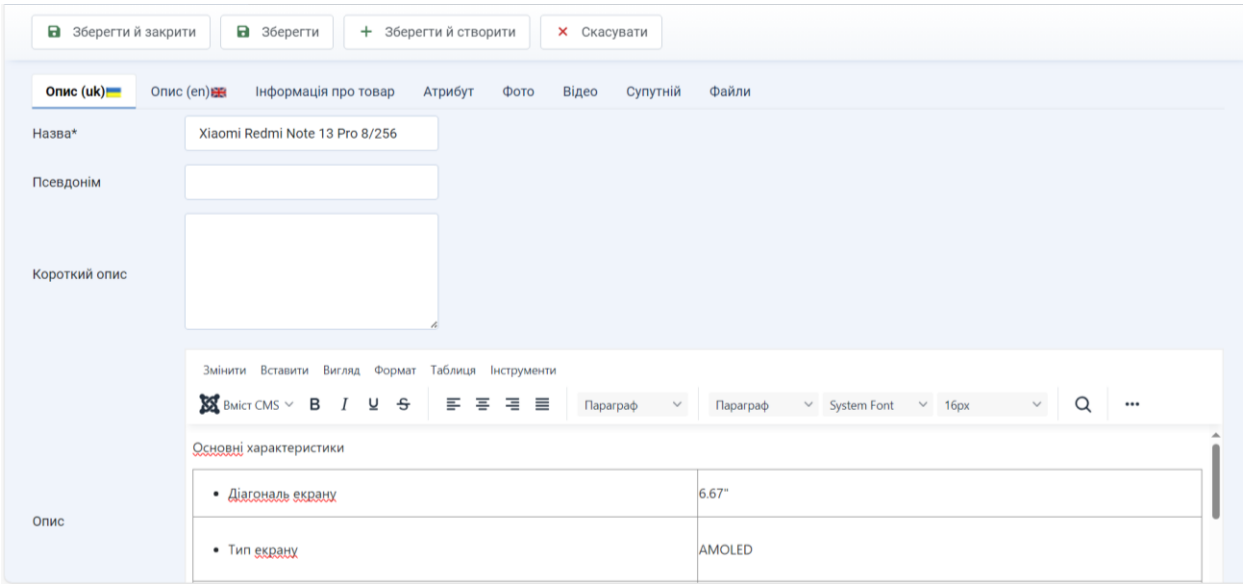


Рисунок 3.9 – Додавання товарів

Наступним етапом нам потрібно вивести товари на сайт. Для цього потрібно створити меню для кожної з категорій товарів,а для цього потрібно зайти в розділ «Меню», створити відповідні категорії та вказати категорії JoomShopping, потім обрати ID відповідної категорії (див. рис. 3.10).

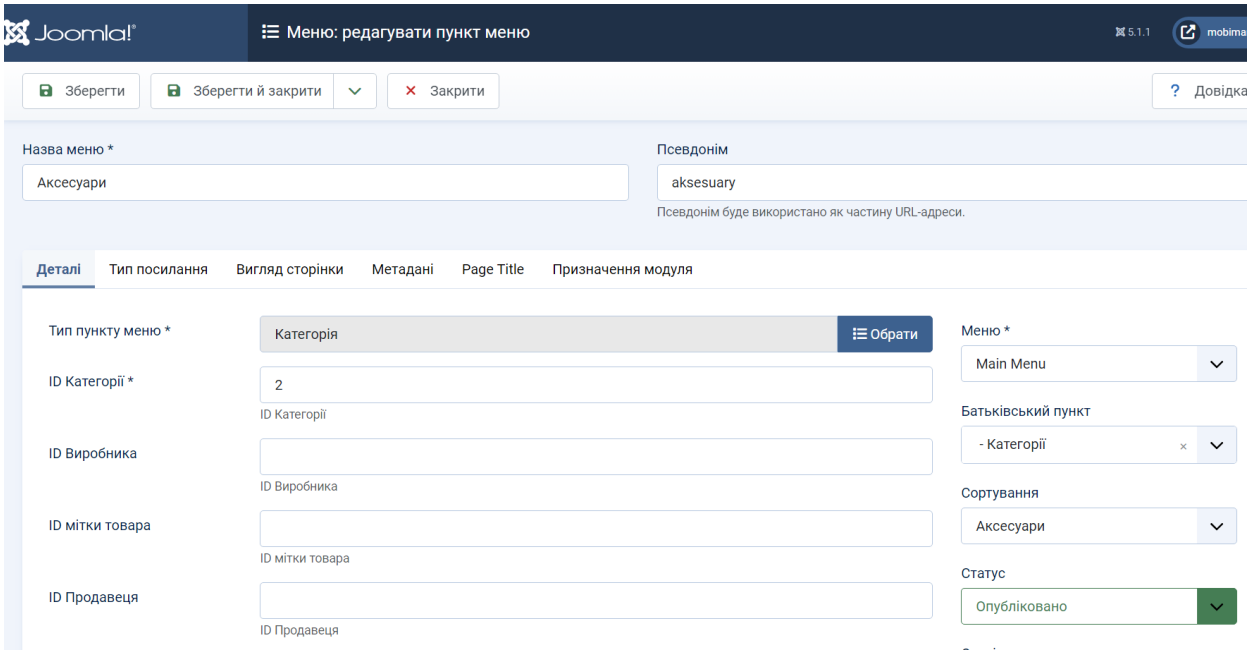


Рисунок 3.10 – Створення категорій на сайті

Далі перевіряємо вивід на сайті (див. рис. 3.11).

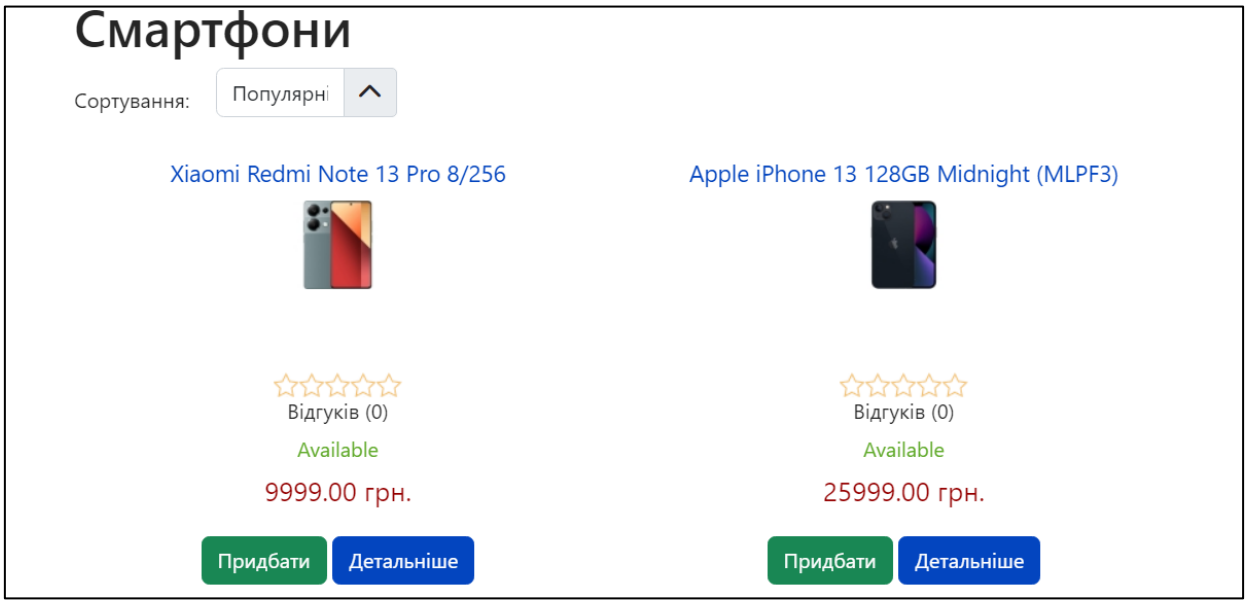


Рисунок 3.11 – Вивід товарів на сайті інтернет-магазину

3.4 Налаштування системи формування замовлення

У joomshopping встановлено кошик товарів за замовчуванням (див. рис. 3.12), тож нам потрібно лише вказати потрібні нам критерії для формування замовлення.

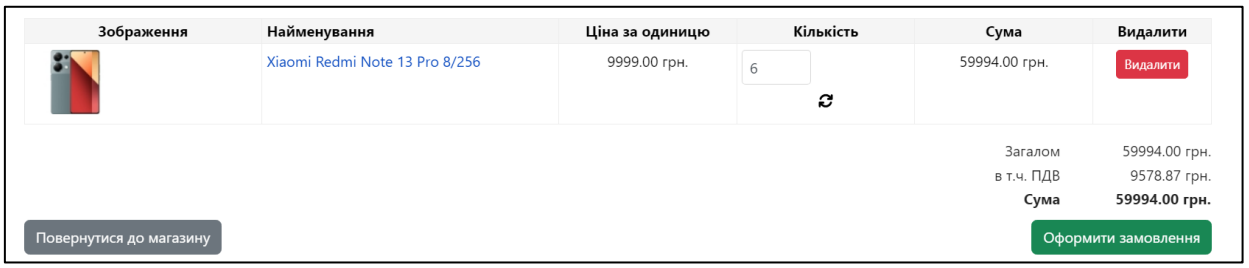


Рисунок 3.12 – Загальний вигляд кошику замовлень

Після того, як покупець обере пункт «Формування замовлення», йому буде запропоновано ввести контакну інформацію. Переходимо в joomshopping – «налаштування». Залишаємо поля «Ім’я», та «Адреса електронної пошти», «Вулиця/Номер будинку», «Прізвище», «Місто», «Країна», «Мобільний телефон». Після цього натискаємо кнопку «Зберегти» (див. рис. 3.13).

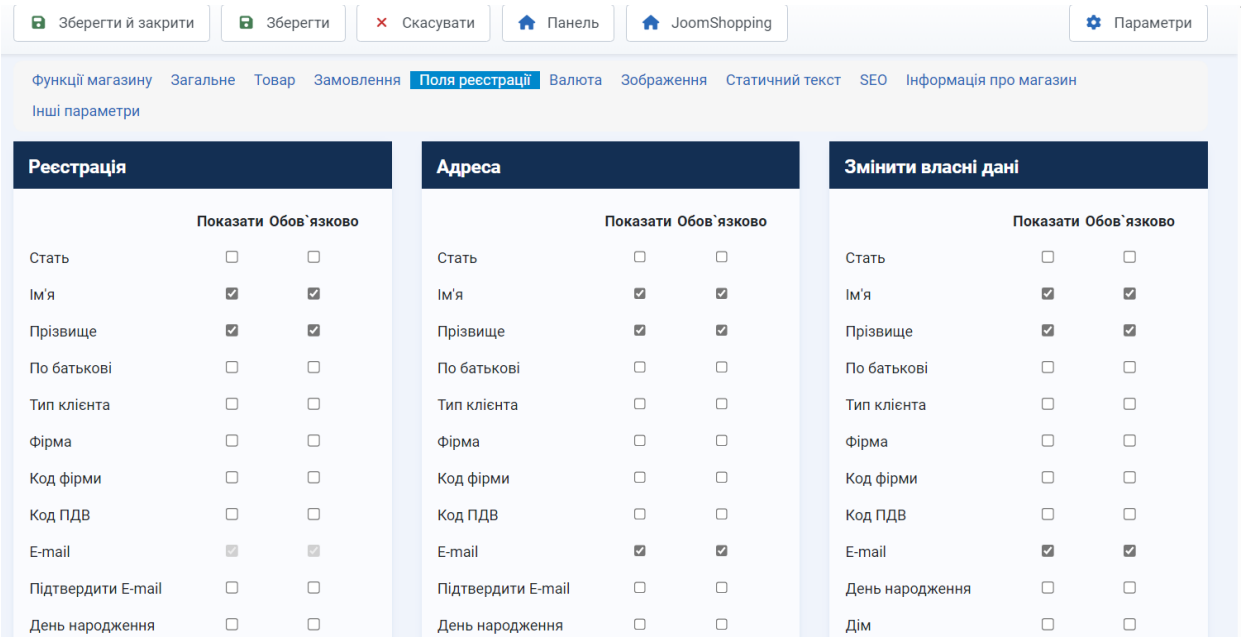


Рисунок 3.13 – Модуль авторизації joomshopping

Далі перевіримо модуль замовлень на сайті (див. рис. 3.14).

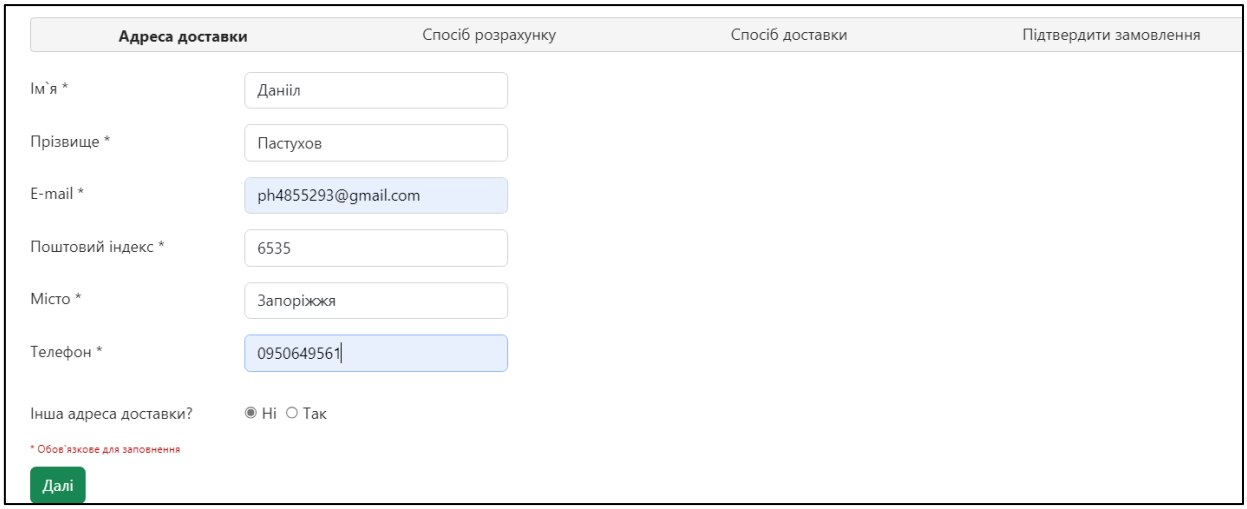


Рисунок 3.14 – Перший етап замовлення товару

Наступним пунктом буде налаштування способів оплати, створимо 2 варіанти: сплата при отриманні та карткою visa/mastercard (див. рис. 3.15 та 3.16).

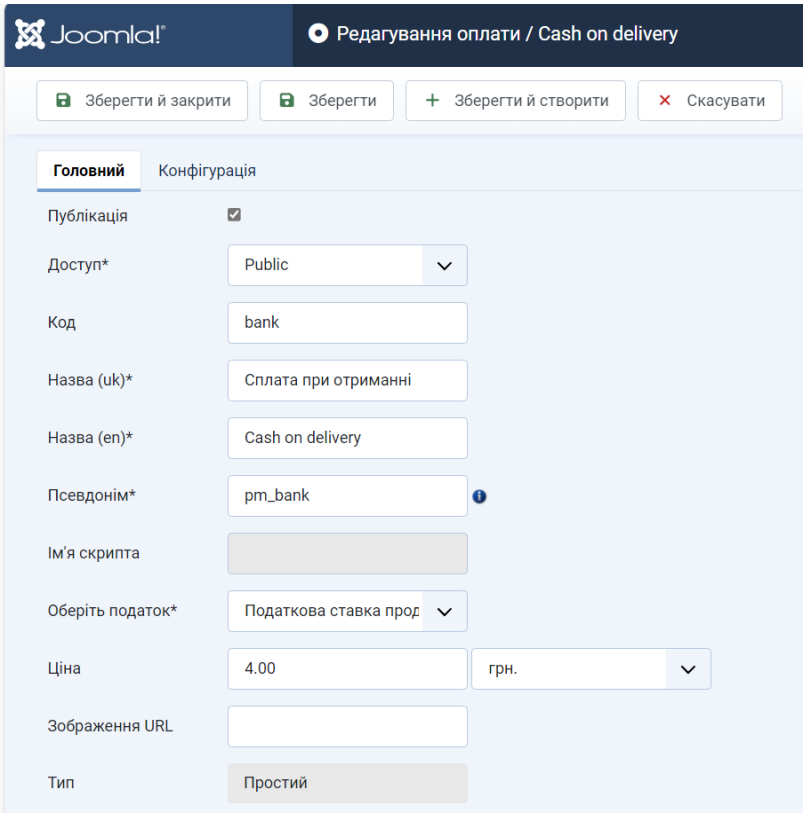


Рисунок 3.15

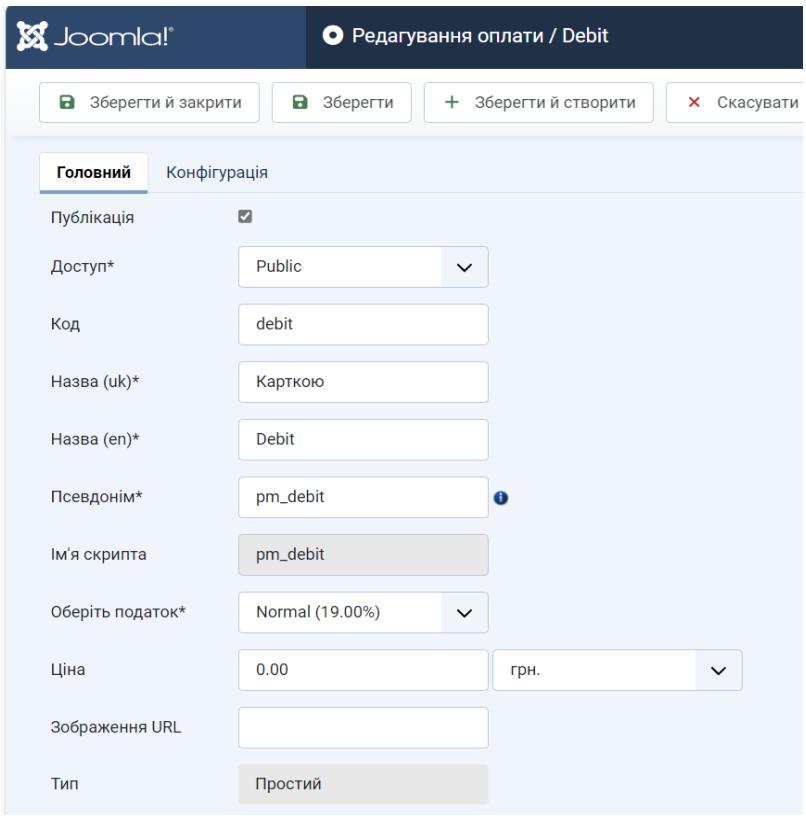


Рисунок 3.16

Щоб створити спосіб доставки, переходимо в панель joomshopping – «Опції» і тут вибираємо «Спосіб доставки» (див. рис. 3.17).

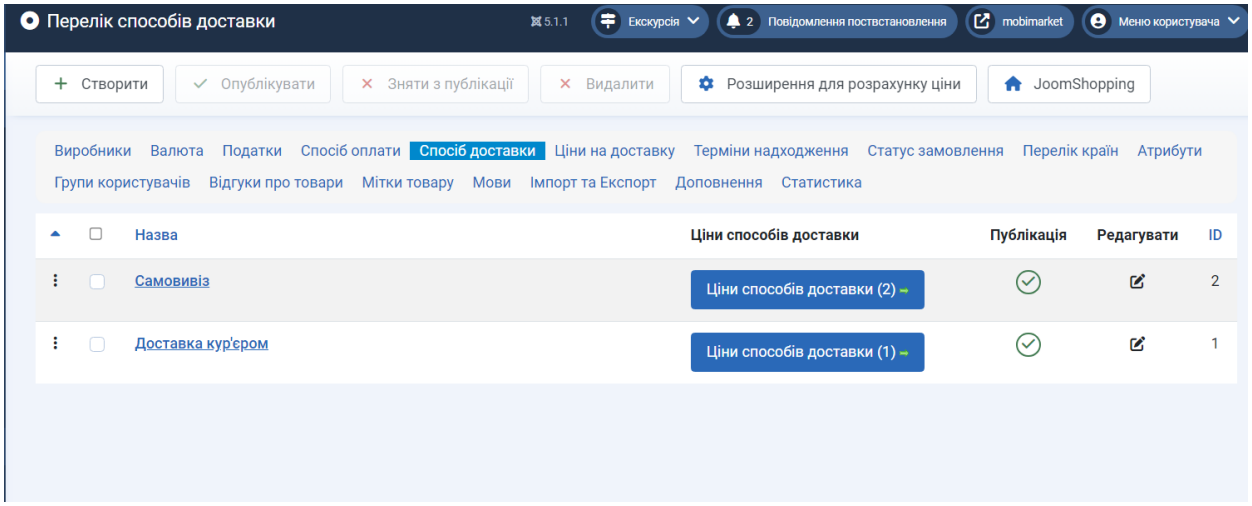


Рисунок 3.17 – Додання способів доставки до магазину

Далі після формування замовлення, воно буде відображатися в joomshopping в розділі «Замовлення», переглянемо результат (див. рис. 3.18).

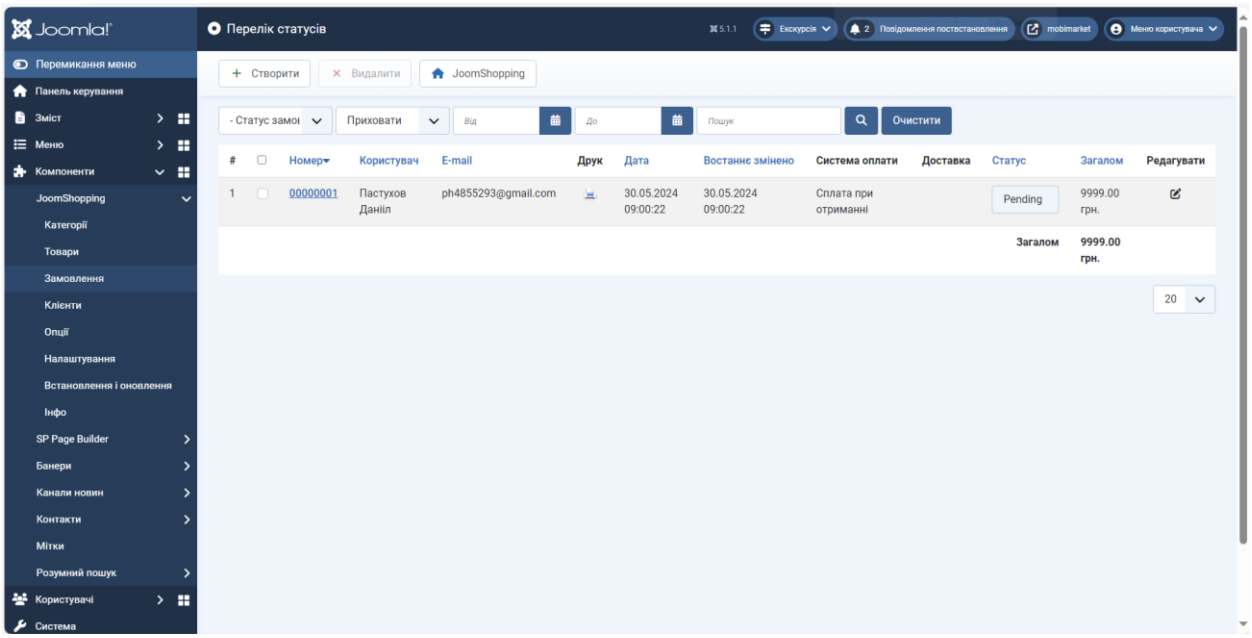


Рисунок 3.18 – Огляд замовлень з магазину

ВИСНОВКИ

Розробка інтернет-магазину мобільної техніки є важливим етапом у розвитку електронної комерції. В даній роботі були детально розглянуті можливі варіанти створення інтернет-магазину, проведено аналіз різних інструментів, визначено тривалість і кроки процесу створення самого магазину, та зрештою був розроблений інтернет-магазин мобільної техніки.

На першому етапі роботи біло проведено предметний аналіз, який включав дослідження поняття, класифікації та структури вебсайтів інтернет-магазинів. Виявлено, що зручність використання, функціонал та дизайн відіграють вирішальну роль у залученні клієнтів та забезпеченні їх задоволення від користування сайтом. Було також розглянуто інші сайти, що надають подібні послуги, для виявлення їхніх сильних і слабких сторін.

Для створення інтернет-магазину були розглянуті різні варіанти, включаючи системи керування контентом (CMS) та розширення для них. Найбільше уваги було приділено платформам Joomla та JoomShopping, які забезпечують високу функціональність та зручність у користуванні. Було проведено детальний аналіз популярних CMS та вибрано найоптимальніший варіант для реалізації проєкту.

Загалом, системи керування контентом надають великий вибір шаблонів і модулів, які дозволяють створювати індивідуальні та привабливі вебсайти. Joomla, зокрема, відзначається своєю гнучкістю та широкими можливостями для налаштування, що є важливим аспектом для створення інтернет-магазину, який може адаптуватися до змін ринку та потреб клієнтів.

На етапі реалізації проєкту було розроблено модель проєкту в середовищі OpenProj, налаштовано середовище для розробки, створено структуру каталогу товарів та додано товари за допомогою JoomShopping. Були налаштовані системи формування замовлення, способи оплати та доставки, а також перевірено модуль замовлень на сайті.

Створення структури каталогу товарів включало визначення основних категорій, підкатегорій та атрибутів для кожного товару. Цей процес вимагає ретельного планування, щоб забезпечити зручність пошуку та навігації для користувачів. Додавання товарів було здійснено з використанням інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу JoomShopping, що дозволило швидко та ефективно наповнити каталог товарів.

Підводячи підсумки, можна сказати, що створення інтернет-магазину мобільної техніки є складним та багатогранним процесом, що вимагає ретельного планування, вибору оптимальних інструментів та їх ефективного використання. У ході роботи було розглянуто різні аспекти створення та налаштування інтернет-магазину, що дозволило розробити функціональний та зручний у використанні вебсайт.

Варто також відзначити, що важливим аспектом є постійне вдосконалення інтернет-магазину, адже технології та ринкові умови швидко змінюються. Для підтримки конкурентоспроможності та задоволення потреб клієнтів необхідно впроваджувати нові функції, покращувати зручність використання та підвищувати ефективність маркетингових стратегій.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Документація OpenProj. URL: https://www.openproject.org/docs/ (дата звернення: 01.02.2024)

2. Документація Joomla. URL: https://docs.joomla.org/Main_Page/en (дата звернення: 26.02.2024)

3. Плагін JoomShopping. URL: https://www.webdesigner-profi.de/joomla-webdesign/joomla-shop/downloads.html (дата звернення: 04.03.2024).

4. Пасічник О. Г. Основи веб-дизайну. Київ : група BHV, 2009. 336 с. URL: https://school1k24.at.ua/10CLASS_WEB/OsnovyWebDis.pdf (дата звернення: 13.03.2024).

5. Трофименко О. Г. Веб-дизайн та HTML-програмування. Одеса : Фенікс, 2019. 284 с. URL: http://surl.li/ulnww (дата звернення: 06.02.2024).

6. Barker D. Web Content Management: Systems, Features, and Best Practices. O'Reilly Media, Incorporated, 2016. URL: http://surl.li/ulnyt (дата звернення: 16.02.2024).

7. Open Source Usage Distribution in Ukraine. URL: https://trends.builtwith.com/shop/open-source/country/Ukraine (дата звернення: 05.03.2024).

8. Aks. Інтернет-магазин гаджетів та аксесуарів, електроніки. URL: https://www.aks.ua/ (дата звернення: 09.05.2024).

9. Mobimania. Інтернет-магазин мобільних телефонів та гаджетів. URL: https://mobimania.ua/ (дата звернення: 09.05.2024).

10. MobyStore. Інтернет магазин гаджетів та аксесуарів – MobyStore. URL: https://mobystore.com.ua/ (дата звернення: 09.05.2024).

11. TTT. Інтернет-магазин телефонів і електроніки «Територія Твоєї Техніки» – продаж мобільної техніки – TTT. URL: https://www.ttt.ua/ua (дата звернення: 09.05.2024).

12. 2ip. Інформація про IP адресу або домен. URL: https://2ip.io/ua/whois/nformation (дата звернення: 09.05.2024).