

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет
Факультет електроніки та інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних наук

«До захисту допущено»

В.о. завідувача кафедри

_____ Ігор ШЕЛЕХОВ
(підпис)

червня 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня бакалавр

зі спеціальності 122 - Комп'ютерних наук,
освітньо-професійної програми «Інформатика»
на тему: «Інформаційне та програмне забезпечення Інтернет-аніме-магазину»
здобувачки групи ІН-94 Носок Ольги Олександрівни

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело.

_____ Ольга НОСОК
(підпис)

Керівник,
в.о завідувача кафедри,
кандидат технічних наук, доцент

Ігор ШЕЛЕХОВ

_____ (підпис)

Суми – 2023

Сумський державний університет
Факультет електроніки та інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних наук

«Затверджую»

В.о. завідувача кафедри

Ігор ШЕЛЕХОВ

_____ (підпис)

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

на здобуття освітнього ступеня бакалавра

зі спеціальності 122 - Комп'ютерних наук, освітньо-професійної програми «Інформатика»
здобувачки групи ІН-94 Носок Ольги Олександрівни

1. Тема роботи: «Інформаційне та програмне забезпечення Інтернет-аніме-магазину»
затверджую наказом по СумДУ від _____
2. Термін здачі здобувачем кваліфікаційної роботи _____
3. Вхідні дані до кваліфікаційної роботи _____
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити)
1) Аналіз предметної області, постановка й формування завдань дослідження.
2) Огляд технологій, що використовуються при створенні інтернет-магазинів. 3) *Розробка клієнтської та адміністративної частини сайту.* 4) *Представлення отриманих результатів.*
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) _____
6. Консультанти до проекту (роботи), із значенням розділів проекту, що стосується їх

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання « ____ » _____ 20 ____ р.

Завдання прийняв до виконання _____ Керівник _____
(підпис) (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітка
1	<i>Аналіз проблеми предметної області, постановка й формування завдань дослідження</i>		
2	<i>Огляд технологій, що використовуються при створенні інтернет-магазинів</i>		
3	<i>Розробка клієнтської та адміністративної частини сайту</i>		
4	<i>Представлення отриманих результатів</i>		
5	<i>Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи</i>		

Здобувач вищої освіти _____ Керівник _____
(підпис) (підпис)

АНОТАЦІЯ

Записка: 56 стр., 53 рис., 1 додаток, 18 використаних джерел.

Обґрунтування актуальності теми роботи – Тема "Інформаційне та програмне забезпечення інтернет-аніме-магазину" є важливою і актуальною, оскільки вона фокусується на розробці веб-додатку, який забезпечить ефективну роботу інтернет-магазину. Цей додаток має на меті надати широкий спектр інформаційної та програмної підтримки для всіх аспектів роботи магазину.

Об'єкт дослідження — процес створення клієнтської та адміністративної частини сайту.

Мета роботи — розробка клієнтської та адміністративної частини сайту на основі існуючих cms.

Методи дослідження — аналіз сайтів аналогів, створення власного дизайну і вибір між існуючими CMS.

Результати — розроблено веб-додаток, що має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та функціонал зі сторони клієнтської та адміністративної частини сайту.

ВЕБ-ДОДАТОК, WORDPRESS, WOOCOMMERCE, CSM, ДИЗАЙН, PHP.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД.....	8
1.1 Сучасні технології розробки інформаційного і програмного забезпечення веб-орієнтованих систем електронної комерції	8
1.2 Огляд та аналіз існуючих тематичних інтернет-магазинів	9
1.3 Постановка задачі.....	12
2 ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-АНІМЕ-МАГАЗИНУ	13
2.1 Інформаційна модель системи.....	13
2.2 Структура бази даних.....	19
2.3 Проєктування дизайну	20
3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ	25
3.1 Вибір засобів програмної реалізації	25
3.2 Архітектура веб-додатку.....	27
3.3 Програмна реалізація	28
3.3.1 Встановлення протоколу https	29
3.3.2 Встановлення WordPress	31
3.3.3 Створення дизайну	36
3.4 Використання програмного додатку	37
3.4.1 Клієнтська частина	37
3.4.2 Адміністративна частина	45
ВИСНОВКИ	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	49
ДОДАТОК	51

ВСТУП

В даний час існує велика кількість онлайн-магазинів та програмного забезпечення для їх розробки. Однак багато з них мають загальний і стандартний вигляд, що не дозволяє покупцеві виділити їх серед інших і зберегти бажання повернутися для нових покупок.

У зв'язку з цим, створення оригінального інтернет-магазину, який має унікальний та нестандартний дизайн, враховує специфіку товарів і послуг, а також потреби потенційних покупців, стає важливим завданням для будь-якого бізнесу. Такий індивідуальний підхід до розробки магазину допоможе відрізнити його від конкурентів і створити запам'ятовуване враження на покупців.

Покупці все більше цікавляться не лише продуктами, але й самим досвідом покупки. Вони шукають цікаві та зручні веб-сайти, які надають їм естетичне задоволення, легкість навігації та персоналізований підхід. Оригінальний дизайн інтернет-магазину може створити емоційний зв'язок з покупцем, збільшити його зацікавленість і стимулювати повторні покупки.

Крім того, специфічні товари і послуги часто потребують індивідуального підходу до презентації та опису. Створення інтернет-магазину, який враховує особливості цих продуктів і відображає їх на веб-сайті, сприятиме зростанню довіри покупців і підвищенню конверсії.

Об'єктом дослідження є процес проєктування інтернет-магазину. Цей процес є ключовим етапом в розробці ефективного та успішного інтернет-магазину. Він включає в себе широкий спектр дій, від планування до реалізації, що мають на меті створення зручного, привабливого та функціонального онлайн-середовища для покупців.

Процес проєктування інтернет-магазину починається зі збору вихідних даних та розуміння потреб та цілей бізнесу. Після аналізу вихідних даних розпочинається процес створення концепції та дизайну інтернет-магазину. Особлива увага приділяється дизайну, який має бути привабливим, сучасним. Розробка макетів, використання кольорової гами, шрифтів та графічних

елементів допомагають створити цілісний образ магазину, що привертає увагу покупців.

Наступним етапом є розробка функціональності інтернет-магазину. Це охоплює вибір та налаштування платформи електронної комерції, розробку системи керування контентом, інтеграцію платіжних систем, створення кошика покупок, обробку замовлень та багато іншого.

У процесі проєктування інтернет-магазину важливо також враховувати аспекти безпеки, такі як захист персональних даних покупців, шифрування транзакцій та захист від шахрайства. Це допомагає побудувати довіру між магазином та клієнтами та забезпечити їхню конфіденційність та безпеку.

Предметом дослідження є процес розробки інформаційної моделі, структури бази даних, дизайну інтернет-магазину та їх програмної реалізації з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Процес розробки інформаційної моделі починається з аналізу вимог та потреб бізнесу і покупців. Створення інформаційної моделі дозволяє візуалізувати структуру даних, зв'язки між ними та взаємодію з системою. Структура бази даних визначає організацію та збереження інформації, яка використовується в інтернет-магазині. Дизайн інтернет-магазину включає в себе вибір кольорової палітри, графічних елементів, типографіки та інших дизайнерських рішень. Програмна реалізація інтернет-магазину залежить від вибору технологічного стеку та платформи розробки.

Врахування особливостей товарів і послуг інтернет-магазину, а також характеристик його потенційних клієнтів можна досягнути шляхом модифікації стандартних та додавання власних функціональних та дизайнерських елементів при його проєктуванні та програмній реалізації.

На відміну від існуючих аналогів запропонований інтернет-магазин дозволяє створити унікальну тематичну атмосферу шляхом детального вивчення і реалізації функціональних та дизайнерських елементів, які відтворюють особливості поведінки, поглядів, думок, мови, та інших складових системи цінностей клієнтів.

Структура даної роботи складається зі вступу, аналізу сайтів-аналогів, постановки задачі дослідження, вибір методики та інструментів для рішення поставленої проблеми, опису програмного забезпечення інформаційної системи, висновків, списку використаних джерел та додатків.

1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД

1.1 Сучасні технології розробки інформаційного і програмного забезпечення веб-орієнтованих систем електронної комерції

Сучасні технології розробки інформаційного і програмного забезпечення веб-орієнтованих систем електронної комерції відіграють важливу роль у створенні та розвитку онлайн-бізнесу. Завдяки постійному розширенню цифрового простору та змінам у споживацькому поведінці, розробка ефективних та інноваційних веб-систем є вирішальним фактором для успіху підприємств у сфері електронної комерції [1].

Однією з ключових технологій, що використовуються при розробці веб-орієнтованих систем електронної комерції, є програмування на мові JavaScript. JavaScript дозволяє створювати динамічні та інтерактивні веб-сторінки, які забезпечують зручність та залученість для користувачів [2]. Більшість сучасних фреймворків та бібліотек, таких як React, Angular та Vue.js, базуються на JavaScript і надають потужні інструменти для швидкої розробки веб-додатків.

Ще однією важливою технологією є використання мікросервісної архітектури. Замість розробки монолітних додатків, розподілених системи електронної комерції можуть бути побудовані з використанням набору невеликих та незалежних сервісів. Кожен мікросервіс виконує конкретну функціональну задачу і може бути розгорнутий, масштабований та оновлюваний окремо. Це дозволяє швидко реагувати на зміни та забезпечувати високу доступність системи.

Також, розробка веб-систем електронної комерції використовує ряд інших технологій і підходів, таких як контейнеризація з використанням Docker [3], управління версіями за допомогою систем контролю версій, наприклад, Git, а також автоматизоване тестування та постійна інтеграція (CI/CD). Ці підходи сприяють покращенню ефективності розробки, забезпечують стабільність та якість продукту, а також полегшують процес співпраці між розробниками.

Усі ці технології та підходи сприяють створенню веб-систем електронної комерції, які відповідають вимогам сучасного споживача. Забезпечуючи швидкість, зручність та безпеку, ці системи стають надійною основою для розвитку та успіху бізнесу в електронній комерції. Продуктивність та інноваційність розробок в цій сфері продовжують зростати, відкриваючи нові можливості для підприємств та користувачів у глобальному електронному ринку.

1.2 Огляд та аналіз існуючих тематичних інтернет-магазинів

Під час огляду існуючих тематичних інтернет-магазинів було обрано декілька веб-сайтів із тематикою продажу аніме-сувенірної продукції.

Першим з таких веб-сайтів являється інтернет-магазин «Lollibuy», представлений на рисунку 1.1.

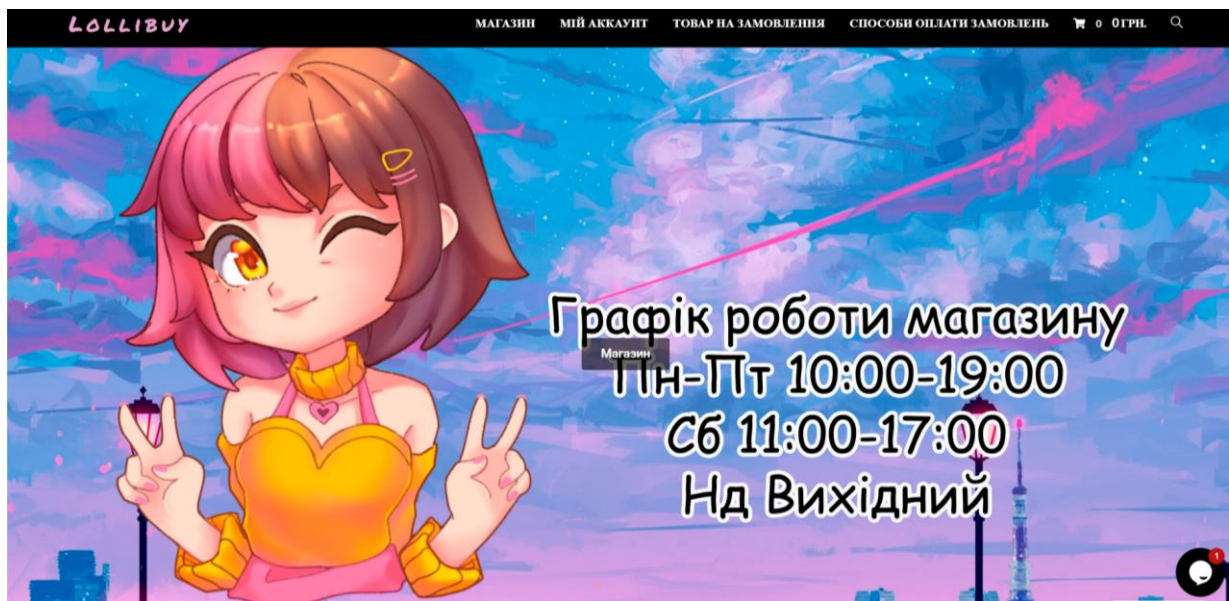


Рисунок 1.1 – Інтернет-магазин «Lollibuy»

Перший мінус, який відразу кидається в очі – це банер на головній сторінці з графіком роботи та кнопкою «магазин» посередині нього. Для кращої навігації було б краще зробити невеликий слайдер з різноманітною інформацією.

Другий мінус цього сайту являє собою відсутність сервісу прийому платежів. Замість цього вказана інформація про те, як можна оплатити товар напряму на банківський рахунок, що зображено на рисунку 1.2.

LOLLIBUY МАГАЗИН МІЙ АККАУНТ ТОВАР НА ЗАМОВЛЕННЯ СПОСОБИ ОПЛАТИ ЗАМОВЛЕНЬ 0 ГРН

1) Післяплата по 30% мінімальній передоплаті:

1.1 100% від суми товару помножити на 30%, тобто наприклад:
240 грн замовлення * 30% = 7

2.2 Передплата не повертається у разі відмови від посилки, вона йде на погашення доставки у 2 сторони.

2) Повна передплата на банківський рахунок:

2.1 Оплата замовлення, проходить оплатою на вказаній нижче рахунок, із зазначенням номером замовлення у коментарі платежу.

2.2 Реквізити:
Номер рахунку АТ КБ "Приватбанк":




Рисунок 1.2 – Відсутність прийому платежів

Важливими для сайту є маркетингові функції, такі як залучення клієнтів та стимулювання продаж. Клієнт, зайшовши на цей сайт, навряд чи захоче здійснювати покупку.

Другим тематичним веб-сайтом є інтернет-магазин під назвою «ItemShop», зображений на рисунку 1.3.

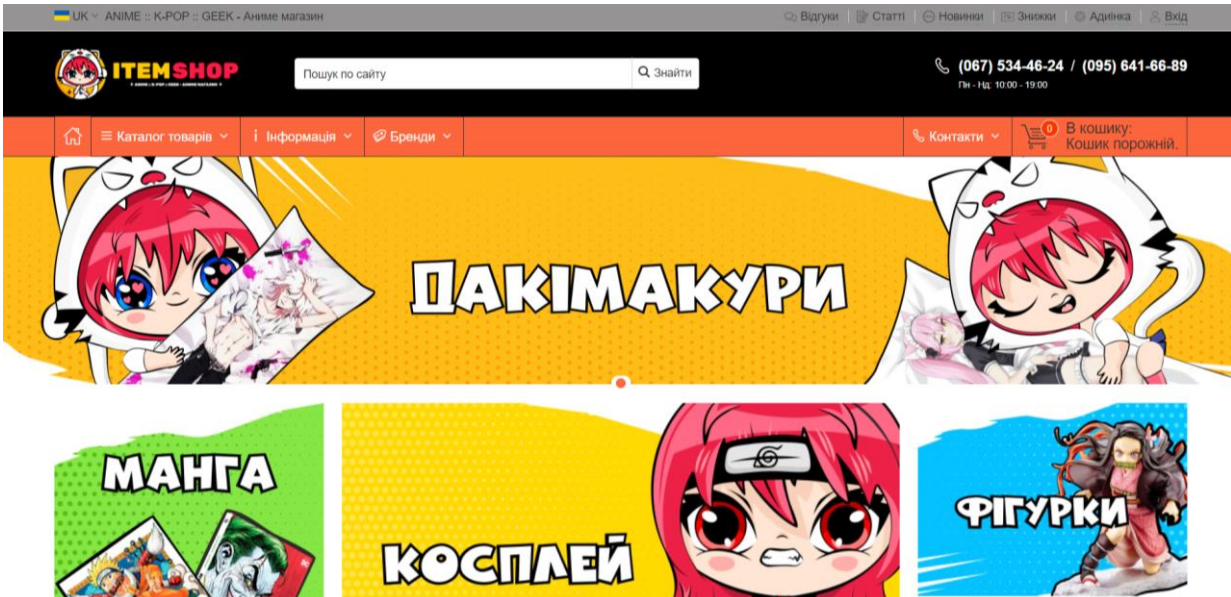


Рисунок 1.3 – Інтернет-магазин «ItemShop»

Цей інтернет-магазин вже виглядає набагато краще, що є значною перевагою, але також має свої мінуси у вигляді кривої локалізації. Банери, навігаційне меню та інформація «про нас» відображена українською, а опис товарів та футер – російською, що може не дуже добре відобразитися на

враженні покупця (рис. 1.4).

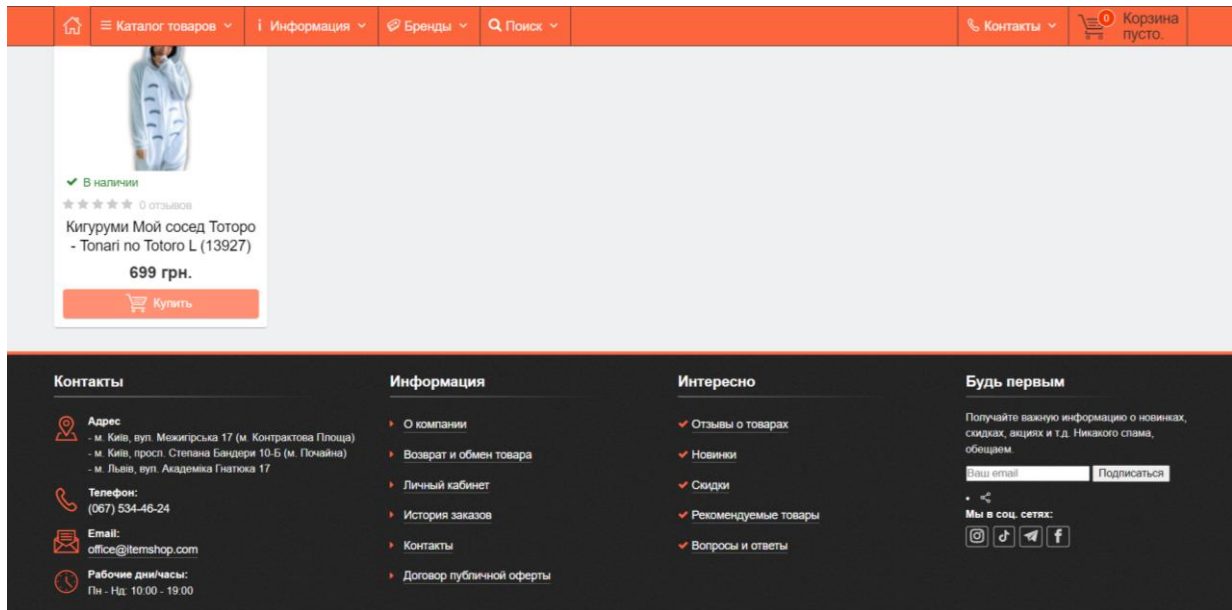


Рисунок 1.4 – Опис товарів та футер сайту

На сьогоднішній день існує значна кількість веб-додатків, які мають подібні цілі, проте вони мають певні недоліки, зокрема:

Застарілий дизайн, який не задовольняє очікування відвідувачів. Коли користувач заходить на веб-сайт, він бажає бачити привабливий та сучасний дизайн, який створює приємне враження.

Використання додатку є не зручним для користувачів. Розробник може допустити прості помилки, через які потенційному замовнику важко зрозуміти, як правильно зробити замовлення. Інструкції та кроки для здійснення покупки, отримання інформації про умови доставки або вибору місця доставки товару можуть бути неясними.

Інформація, надана у веб-додатку, може бути неактуальною, що впливає на достовірність та довіру до системи. Користувачі очікують, що інформація про товари, ціни та умови обслуговування буде актуальною і оновлюватиметься регулярно.

Загалом, потребується поліпшення веб-додатків, щоб забезпечити якісне враження від використання, зручність та актуальну інформацію для користувачів.

Детальна інформація про вищезазначені сайти та їх загальний аналіз наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 Аналіз переглянутих тематичних інтернет-магазинів

Критерії	Web-додаток «Lolliбу»	Web-додаток «ItemShop»
Неактуальна інформація	+	-
Зручність використання	-	-
Застарілий дизайн	+	+
Відсутність реклами	+	+
Зворотній зв'язок	+	+
Швидка обробка замовлень	-	+

Метою є створити веб-сайт який уникатиме недоліків виявлених на сайтах перерахованих у таблиці 1.1. Розробка буде володіти всіма перевагами цих сайтів, а також відрізнятиметься унікальним дизайном та зручним інтерфейсом.

1.3 Постановка задачі

Метою роботи є розробка інформаційного і програмного забезпечення інтернет-магазину, що орієнтований на розповсюдження товарів аніме індустрії. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- 1) Розробити інформаційну модель системи
- 2) Визначити структуру бази даних
- 3) Спроекувати інтерфейс системи
- 4) Виконати програмну реалізацію
- 5) Провести тестування розробки

У випадку вилучення недоліків або помилок, здійснити технічне обслуговування та ще раз провести тестування.

2 ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-АНІМЕ-МАГАЗИНУ

2.1 Інформаційна модель системи

Модель інформаційної системи – завчасне продумування її характеристик з урахуванням можливих змін, які можуть виникнути в ході її експлуатації [4].

За допомогою діаграм використання відбувається моделювання предметної області, тому, для відображення відношень між акторами та прецедентами, будемо використовувати UML діаграму прецедентів. Інформація про акторів та опис використання варіантів наведена в таблицях 2.1 та 2.2.

Таблиця 2.1 – Опис акторів

Назва	Опис
Актори-користувачі	
Користувач	Користувач, що зайшов в інтернет-магазин.
Адміністратор	Користувач, що використовує права адміністратора.
Актори-зовнішні системи	
База даних	Сховище даних.

Таблиця 2.2 – Опис варіантів використання

Назва	Опис
Авторизація	Вхід в систему.
Перегляд товару	Користувач має можливість переглянути товар.
Пошук товару	Користувач має можливість виконати пошук бажаного товару.
Додати товар до кошика	Користувач має можливість додати вподобаний товар до кошика.

Продовження таблиці 2.2 – Опис варіантів використання

Редагувати дані	Адміністратор редагує дані на сайті.
Додати товар	Адміністратор додає новий товар на сайт.
Переглянути замовлення	Адміністратор переглядає замовлення клієнтів сайту.
Оформити замовлення	Створюється заявка на замовлення вподобаного товару на сайті.

За створеними таблицями створена діаграма прецедентів, зображена на рисунку 2.1.

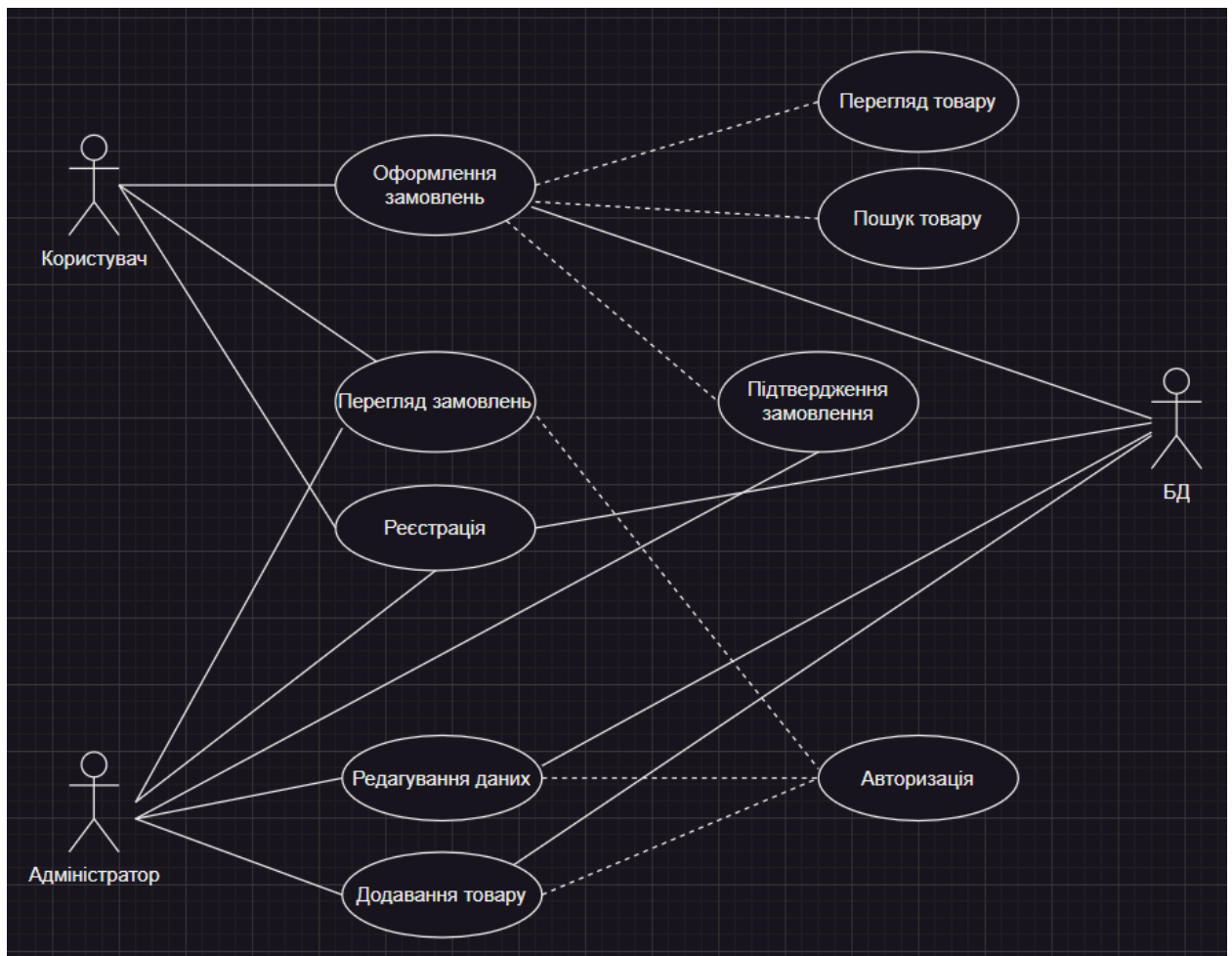


Рисунок 2.1 – Діаграма прецедентів

Наступним кроком буде створення діаграми комунікацій.

Головна ідея діаграми комунікації полягає у відображенні організації об'єктів, що беруть участь у взаємодії [5]. Діаграма комунікацій корисна у

візуалізації відносин між об'єктами, які співпрацюють один з одним для виконання певного завдання.

Результат побудованих діаграм зображено на рисунках 2.2 – 2.8.

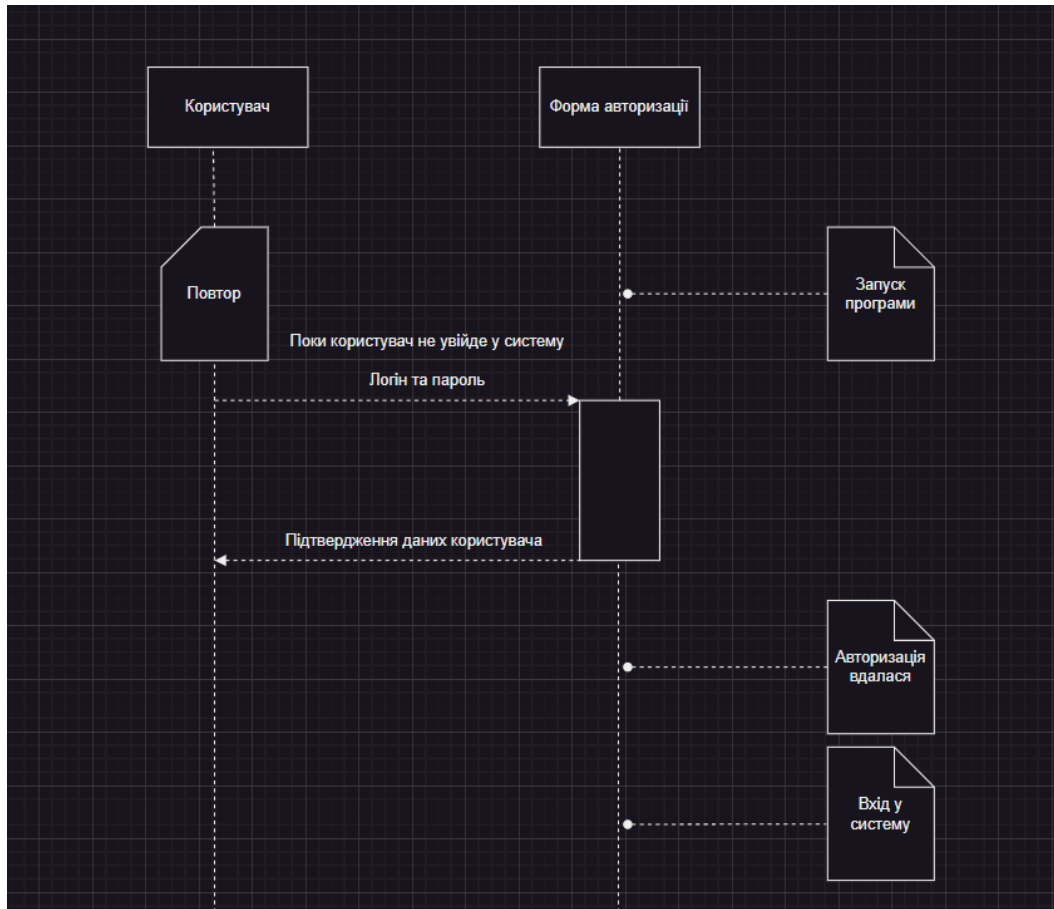


Рисунок 2.2 – Вхід у систему

Подана на рисунку 2.2 діаграма відображає процес авторизації користувача.

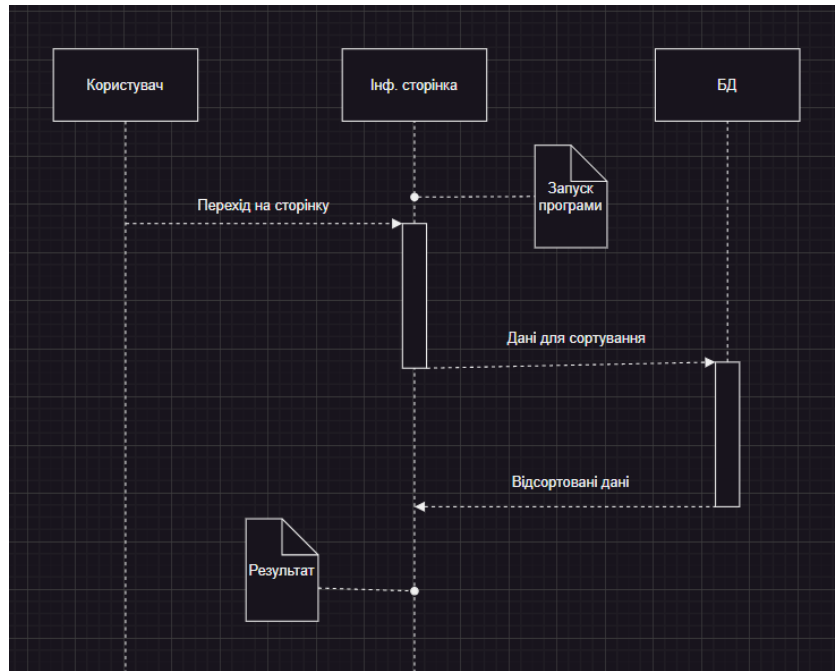


Рисунок 2.3 – Перегляд інформації

Діаграма на рисунку 2.3 відображає спосіб взаємодії між користувачем і самим сайтом під час перегляду інформації.

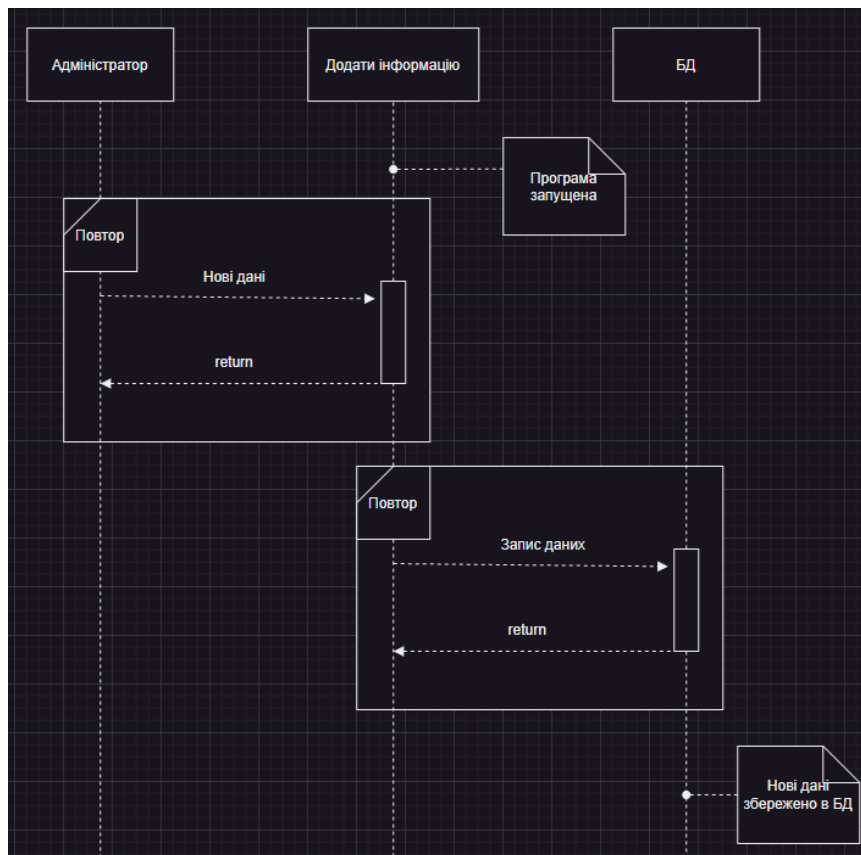


Рисунок 2.4 – Додавання нового товару

Діаграма на рисунку 2.4 відображає взаємодію між компонентами системи під час процесу додавання нового товару.

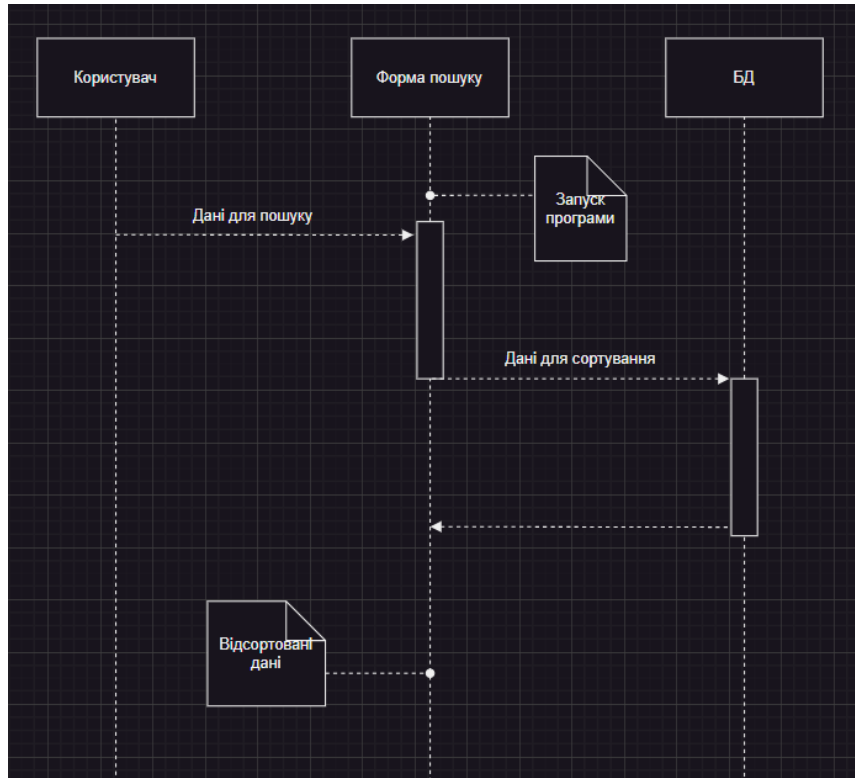


Рисунок 2.5 – Пошук даних

Діаграма на рисунку 2.5 відображає взаємодію між компонентами системи під час процесу пошуку даних.

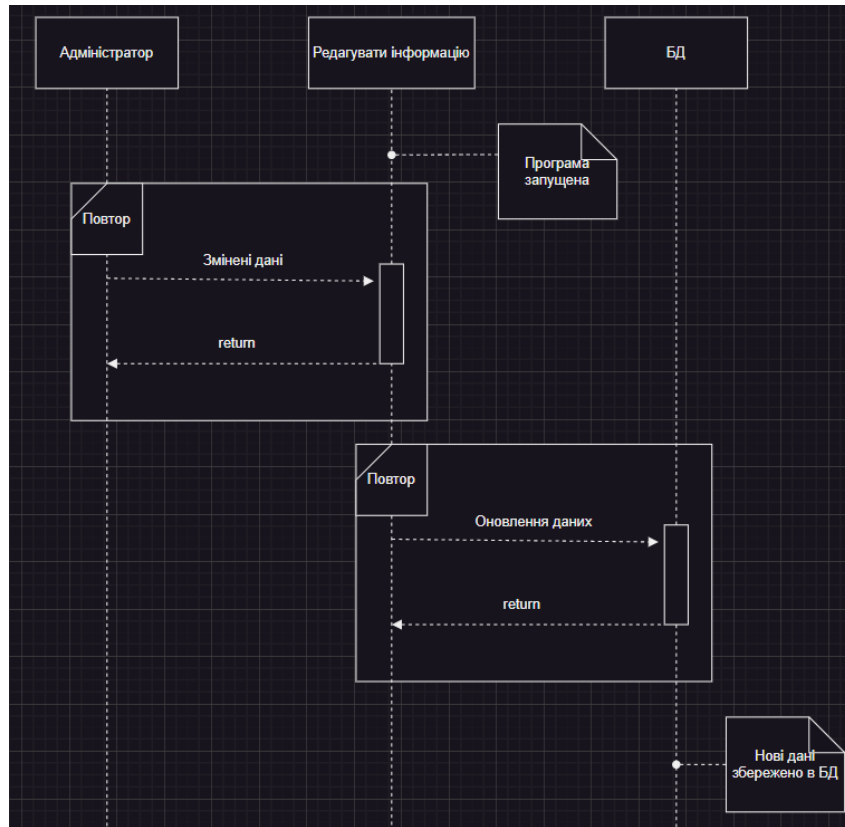


Рисунок 2.6 – Редагування даних

Діаграма на рисунку 2.6 відображає взаємодію між компонентами системи під час процесу редагування і зміни даних.

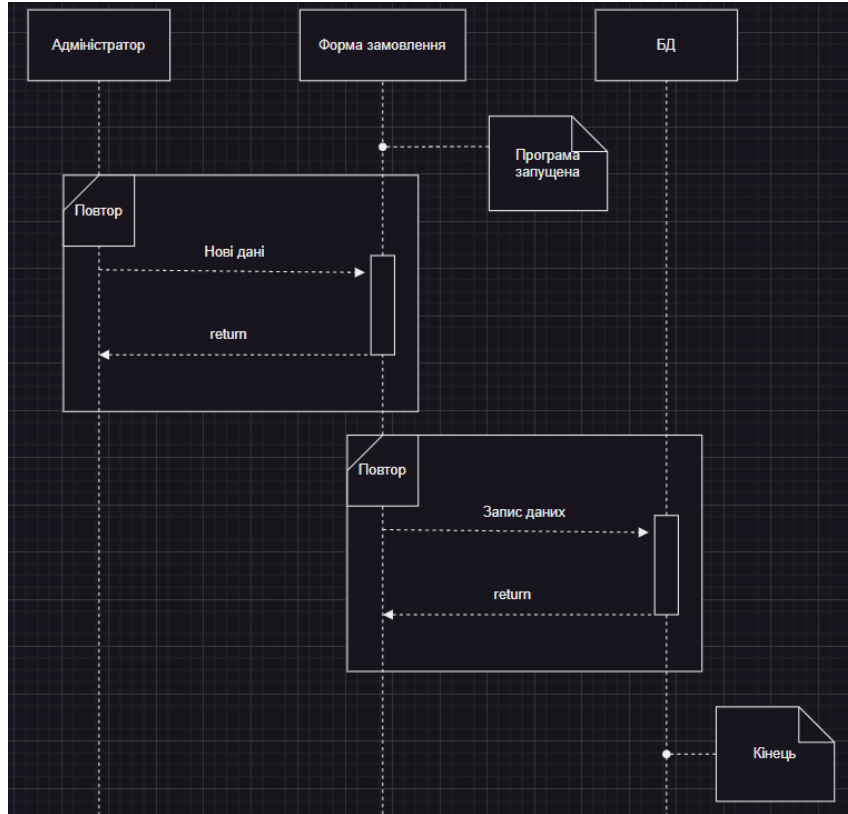


Рисунок 2.7 – Оформлення замовлення

Діаграма на рисунку 2.7 відображає взаємодію між компонентами системи під час процесу оформлення замовлення.

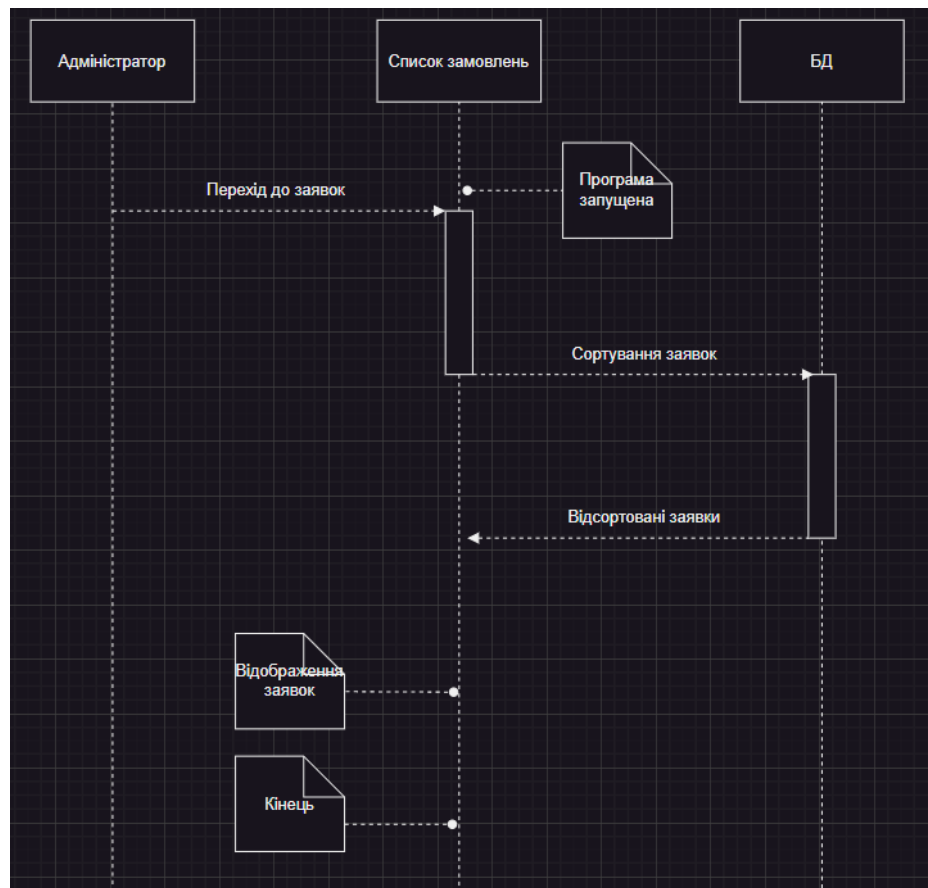


Рисунок 2.8 – Перегляд замовлень

Діаграма на рисунку 2.8 відображає взаємодію між компонентами системи під час процесу перегляду замовлень.

2.2 Структура бази даних

UML (Unified Modeling Language) – це стандартна мова моделювання, що використовується для візуалізації, проектування, специфікації та документування програмних систем. UML надає зрозумілий та єдино-зрозумілий спосіб представлення архітектури, компонентів, поведінки та взаємодії програмних систем.

UML надає широкий спектр діаграм, які дозволяють моделювати різні аспекти програмних систем.

Діаграма потоків даних (Data Flow Diagram – DFD) – це графічний інструмент моделювання, який використовується для візуалізації потоку даних у системі. DFD дозволяє показати, як дані перетікають в системі від вхідних джерел до вихідних пунктів, а також як вони обробляються та зберігаються. Він складається з процесів, вхідних та вихідних даних, а також

потоків даних, які з'єднують їх. DFD дозволяє зрозуміло представити логіку обробки даних та взаємодію між компонентами системи. Вона широко використовується при аналізі та проектуванні інформаційних систем.

Структуру бази даних зображено на діаграмі потоків даних (рисунок 2.9).

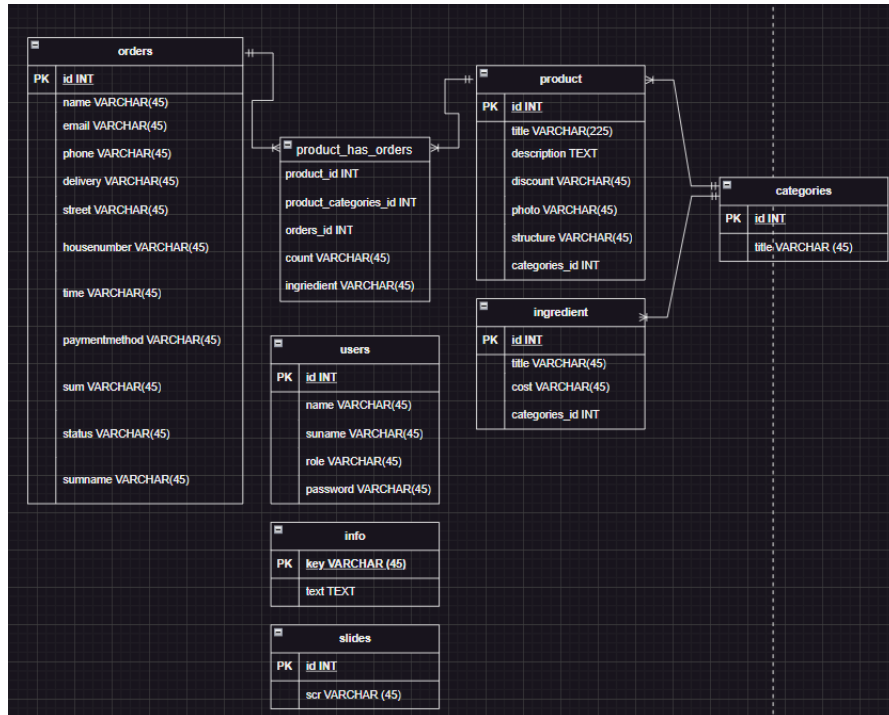


Рисунок 2.9 – Діаграма потоків даних

2.3 Проектування дизайну

Для проектування дизайну було використано онлайн-сервіс для розробки інтерфейсів «Figma». Чому саме Figma? Сервіс включає в себе зручне зберігання файлів, прототипування, багатозадачність та коментування безпосередньо в самому макеті [6].

Був розроблений макет наступних сторінок:

- Головна
- Каталог
- Товар
- Корзина
- Про нас
- Доставка та оплата

Макет перелічених сторінок зображений на рисунках 2.10 – 2.15

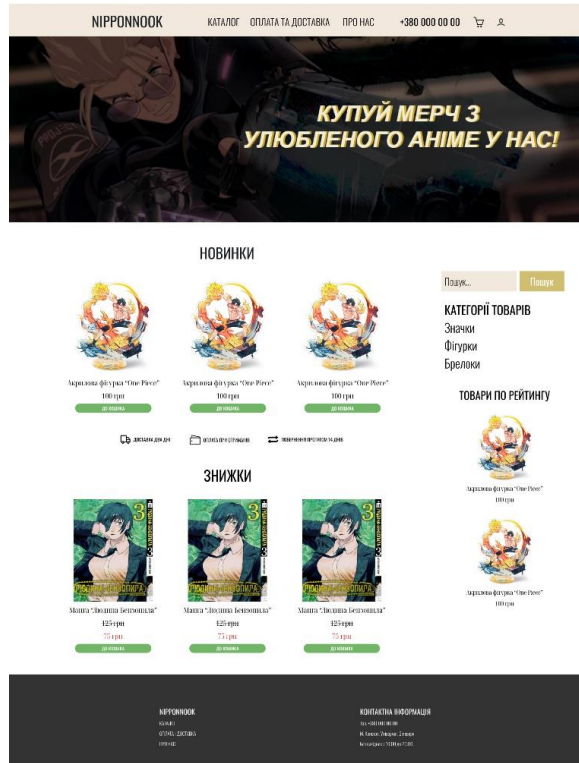


Рисунок 2.10 – Макет сторінки «Головна»

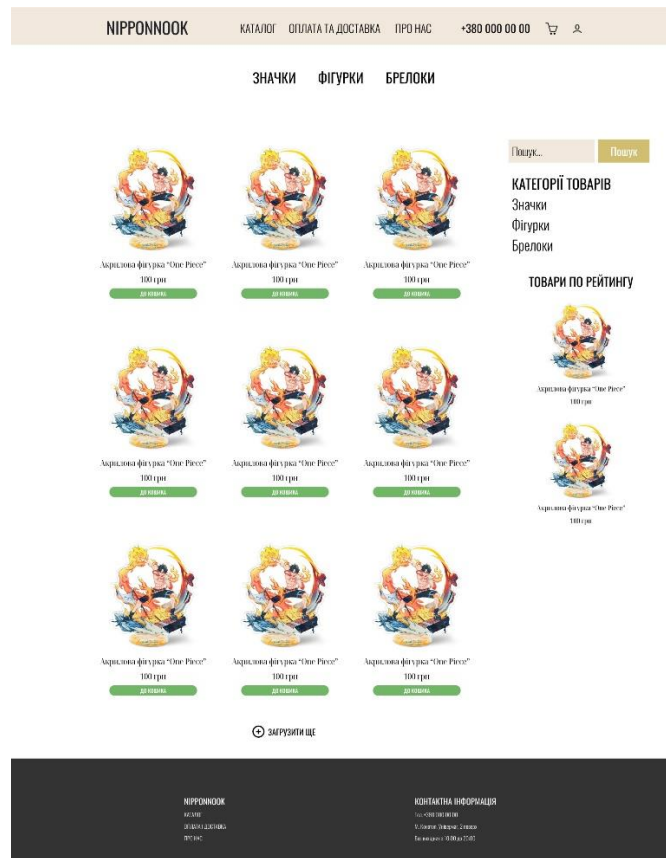


Рисунок 2.11 – Макет сторінки «Каталог»

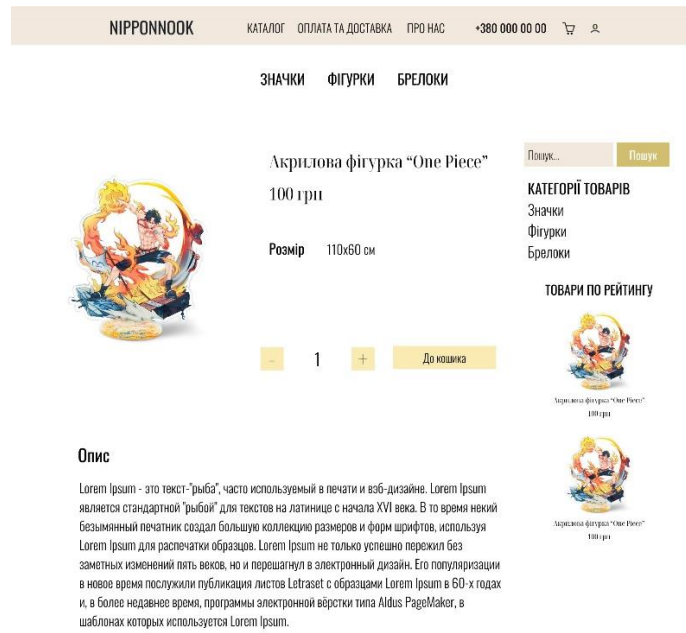


Рисунок 2.12 – Макет сторінки «Товар»

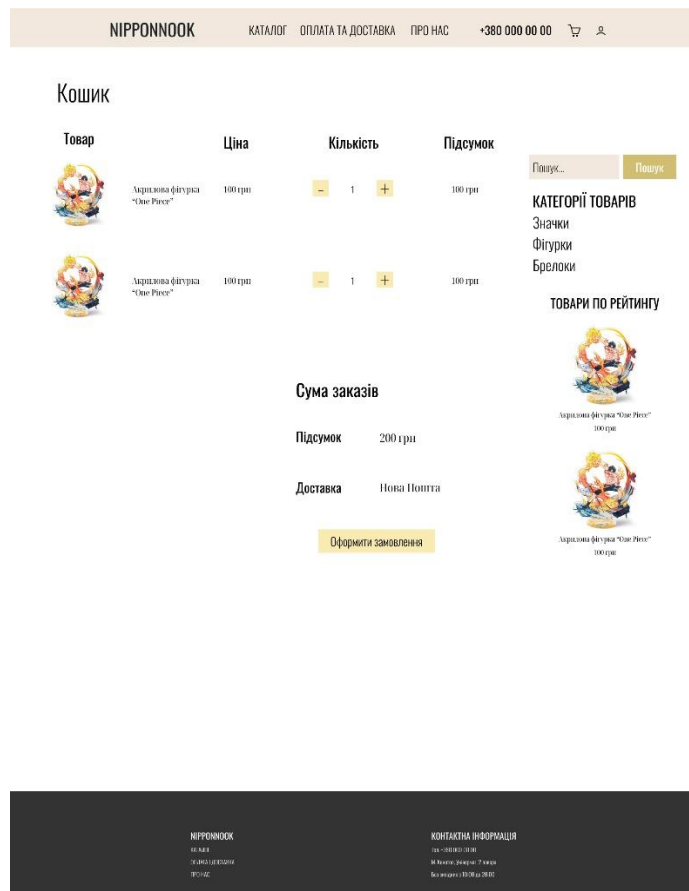


Рисунок 2.13 – Макет сторінки «Корзина»

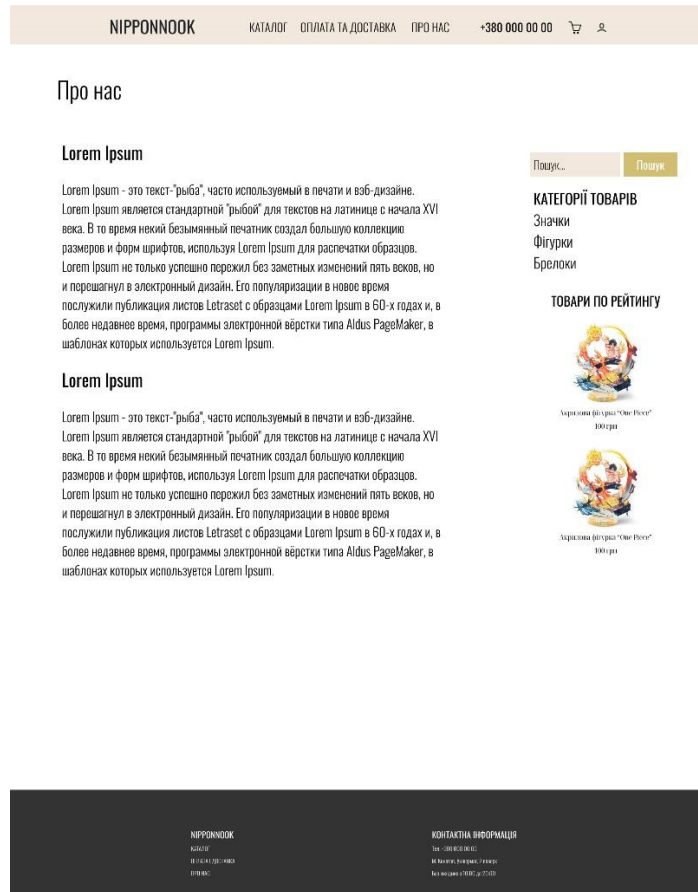


Рисунок 2.14 – Макет сторінки «Про нас»

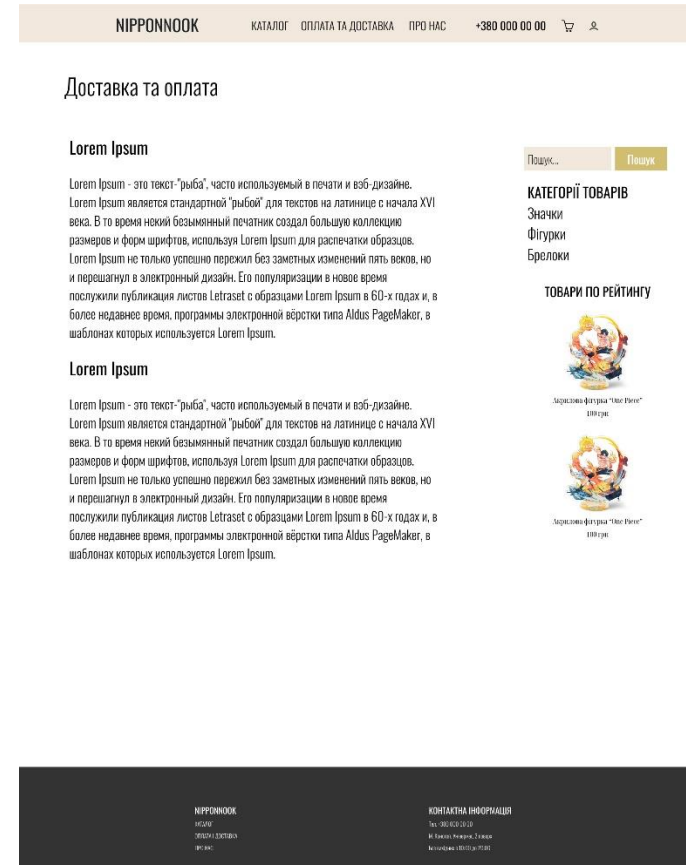


Рисунок 2.15 – Макет сторінки «Доставка та оплата»

Процес верстки макету розпочинається зі створення "скелету" за допомогою мови розмітки HTML. Потім застосовується мова каскадних стилів CSS для стилізації та надання зовнішнього вигляду веб-сайту, створення візуальної форми елементів з метою забезпечення зручного користування [7].

3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ

3.1 Вибір засобів програмної реалізації

CMS (Content Management System) — системи управління вмістом — це програмне забезпечення, яке дозволяє легко створювати, редагувати та керувати вмістом веб-сайту без необхідності в розробці коду з нуля [9]. Надаючи зручний інтерфейс та набір інструментів, CMS спрощують процес публікації контенту і дозволяють ефективно керувати веб-проектами.

Під час вибору CMS для створення інтернет-аніме-магазину, моїм початковим вибором була PrestaShop. Однак, після детального дослідження і зваження на різні фактори, я прийняла рішення перейти на WordPress. Нижче наведені мої роздуми та аргументи, які підкріпили це рішення [10]:

- Гнучкість та розширюваність

WordPress відомий своєю гнучкістю та розширюваністю. Він надає велику кількість безкоштовних та платних тем, плагінів і розширень, які дозволяють налаштовувати дизайн і функціональність сайту. З огляду на специфіку інтернет-аніме-магазину, мені було важливо мати можливість впроваджувати різноманітні функції, такі як інтерактивний каталог анімаційних товарів або вбудований форум для спілкування фанатів. WordPress забезпечує гнучкість, щоб втілити такі ідеї в життя.

- Багата екосистема та спільнота:

WordPress має велику та активну спільноту розробників і користувачів, яка надає постійну підтримку та оновлення системи. Існує безліч ресурсів, форумів та документації, які допомагають знайти відповіді на питання та розв'язати проблеми. Це дуже важливо при розробці та підтримці інтернет-магазину, оскільки знання та допомога від спільноти можуть значно спростити роботу.

- Підтримка економічних аспектів:

WordPress є більш економічним рішенням порівняно з PrestaShop. При розробці та підтримці інтернет-магазину на WordPress, можна скористатися безкоштовними темами та плагінами, а також використовувати меншу

кількість платних розширень. Крім того, інтеграція з різними платіжними системами та логістичними партнерами зазвичай є більш простою та доступною на WordPress.

Враховуючи ці роздуми та аргументи, я зробила висновок, що WordPress є більш підходящим варіантом для мого інтернет-аніме-магазину. Він надає мені гнучкість, широкий вибір розширень та підтримку спільноти, що сприятиме успішній реалізації та розвитку проекту.

Також при створенні веб-додатку буде застосовано такі мови як HTML (мова розмітки), CSS (мова стилів), JavaScript та PHP.

HTML (HyperText Markup Language) – це мова розмітки, використовувана для створення структури та визначення вмісту веб-сторінок [11]. HTML використовує теги для визначення різних елементів, таких як заголовки, абзаци, списки, зображення та посилання. Вона дозволяє визначати структуру документа, включаючи заголовки, параграфи, таблиці, форми і багато іншого. HTML є основою веб-розробки і використовується разом з іншими технологіями для створення веб-сторінок і веб-додатків.

CSS (Cascading Style Sheets) – це мова стилізації, використовувана для задання зовнішнього вигляду веб-сторінок, стилю та макету [12]. CSS дозволяє відокремити стиль веб-документа від його структури, що дозволяє змінювати вигляд декількох сторінок одночасно. Вона використовується для задання кольорів, шрифтів, розмірів, відступів, позиціонування елементів і багато іншого. CSS забезпечує гнучкість та контроль над виглядом веб-сторінок.

JavaScript – це мова програмування, яка використовується для розширення функціональності веб-сторінок та взаємодії з користувачем [13]. Вона дозволяє додавати динамічні ефекти, валідацію форм, маніпуляцію DOM (Document Object Model), асинхронну комунікацію з сервером та багато іншого. JavaScript використовується як частина фронтенд-розробки для створення взаємодії та живості на веб-сторінках.

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) – це скриптова мова програмування, спеціально розроблена для веб-розробки. PHP використовується для створення динамічних веб-сторінок, обробки форм, роботи з базами даних та багатьох інших завдань на серверному боці [14]. Вона може вбудовуватись в HTML-код і виконуватись на сервері, що дозволяє генерувати вміст сторінок на льоту. PHP є популярною мовою програмування для розробки веб-додатків та є основою для багатьох відомих веб-фреймворків, таких як Laravel та Symfony.

Ці чотири мови – HTML, CSS, JavaScript та PHP – часто використовуються разом для створення динамічних, інтерактивних та функціональних веб-додатків. Кожна з цих мов має свою роль і взаємодіє з іншими для досягнення бажаних результатів.

3.2 Архітектура веб-додатку

Сайт складається з двох частин: користувацької та адміністративної.

Користувацька частина відповідає за відображення сторінок та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.

Адміністративна частина відповідає за створення, додавання та редагування динамічних сторінок, їх блоків та розділів.

Web-додаток складається з таких розділів як:

- Головна;
- Каталог включає в себе категорії: фігурки, брелоки, usb-світильники;
- Товар;
- Оплата та доставка;
- Про нас;
- Кошик;
- Оформлення замовлення;
- Авторизація;
- Сторінка користувача;

3.3 Програмна реалізація

Перед початком створення сайту необхідно виконати кілька важливих кроків. Першим з них є реєстрація доменного імені і вибір хостинг-провайдера, на якому буде розміщений наш сайт.

Для реєстрації домену я скористалися сервісом nic.ua (рис. 3.1). Цей сайт надає можливість реєструвати домени в різних зонах. У моєму випадку, я зареєструвала домен в зоні rr.ua, тому що він є безкоштовним.

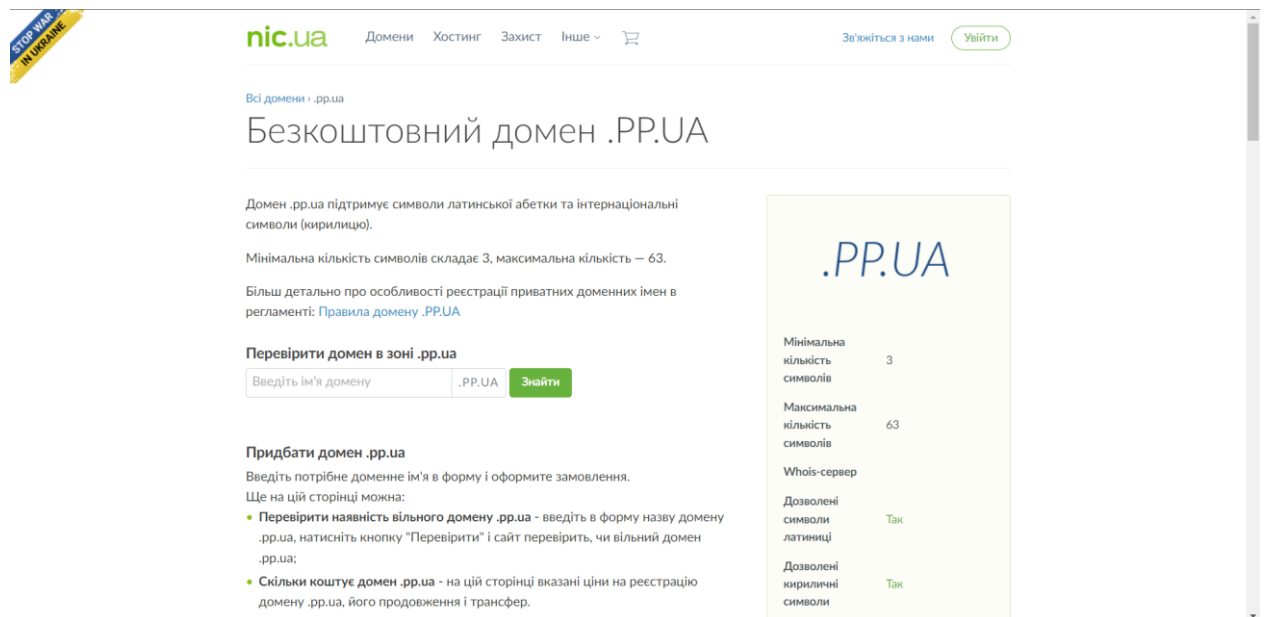


Рисунок 3.1 – Замовлення безкоштовного домену

Після реєстрації домену необхідно вибрати хостинг-провайдера, який забезпечить простір для зберігання файлів сайту та доступ до них через Інтернет. У моєму випадку я обрала хостинг-провайдера hostpro.ua (рис.2.2). Він надає надійне і професійне хостинг-рішення для розміщення сайтів.

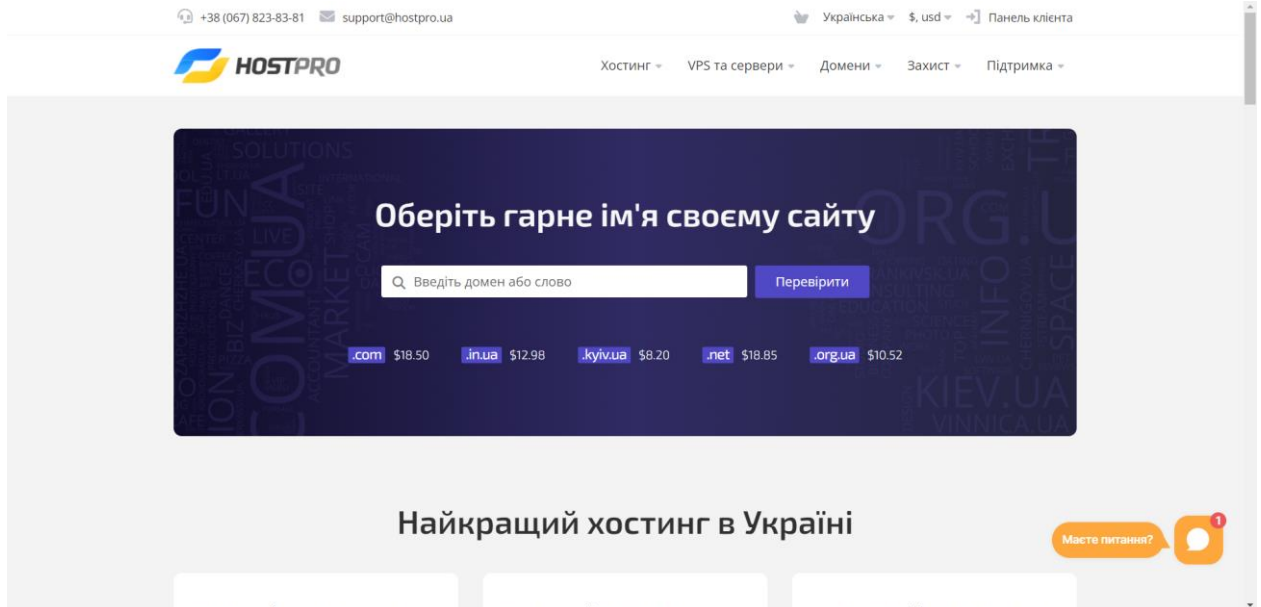


Рисунок 3.2 – Головна сторінка хостингу hostpro

Процес розповсюдження DNS-записів тісно пов'язаний з налаштуванням доменного імені на хостинговий сервер. DNS (Domain Name System) використовується для перетворення доменного імені (наприклад, example.com) на IP-адресу сервера, на якому розміщений сайт.

Після реєстрації домену та вибору хостинг-провайдера, я отримала від них необхідну інформацію про DNS-записи. Ці записи визначають, як IP-адреса пов'язана з нашим доменом.

Щоб налаштувати домен на хостинговий сервер, я повинна змінити DNS-записи нашого домену. Зазвичай, це виконується за допомогою панелі управління нашого домену, яку надає реєстратор доменів. Потрібно вказати IP-адресу сервера, надану хостинг-провайдером, у відповідному DNS-записі [15].

Після зміни DNS-записів, інформація про наш домен буде розповсюджуватися через систему DNS. Цей процес може зайняти деякий час, зазвичай від кількох годин до кількох діб. Після успішного розповсюдження DNS-записів, будь-хто, хто вводить наше доменне ім'я у веб-браузері, буде автоматично направлений на наш хостинговий сервер.

3.3.1 Встановлення протоколу https

HTTPS є скороченою назвою для Hyper Text Transfer Protocol Secure, що представляє собою вдосконалену та безпечну версію HTTP. Для передачі даних використовується порт №443 [16]. Використання HTTPS дозволяє здійснювати безліч безпечних транзакцій, оскільки вся комунікація шифрується за допомогою SSL. Сутність HTTPS полягає у поєднанні протоколів SSL/TLS та HTTP, забезпечуючи зашифровану та безпечну ідентифікацію мережевого сервера.

HTTP також може забезпечити безпечне та зашифроване з'єднання між сервером і браузером, надаючи двосторонню безпеку даних. Це важливо для захисту потенційно конфіденційної інформації від можливої крадіжки.

Цей протокол був встановлений в cPanel за допомогою послуги Lets Encrypt SLL (рис 3.3, 3.4).

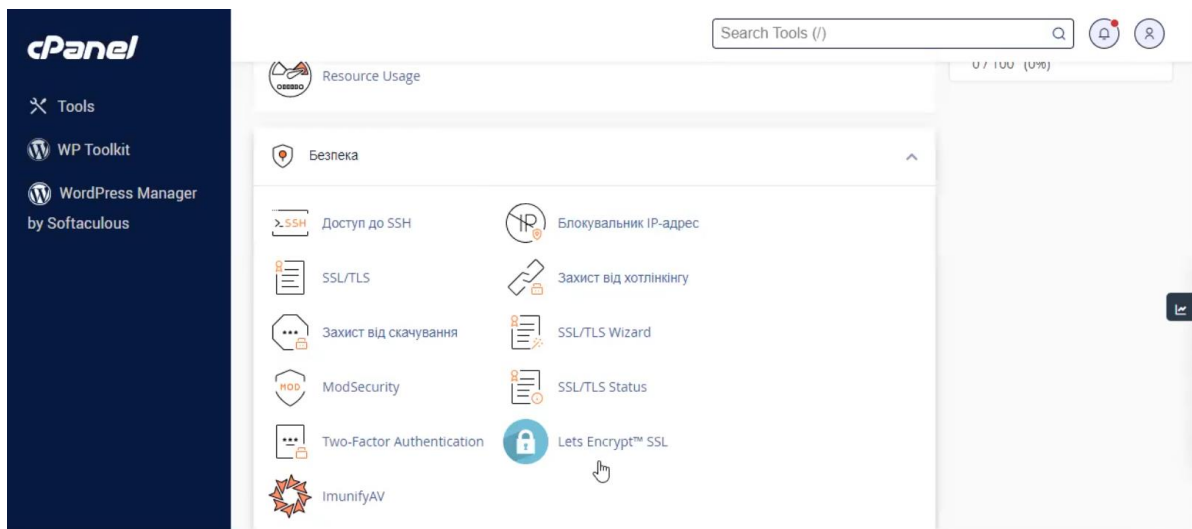


Рисунок 3.3 – Lets Encrypt SLL

Let's Encrypt™ SSL

The Let's Encrypt™ service has rate limits for issuing large numbers of certificates and domains per certificate. [Click here](#) for more information. Please select any extra domains to include:

Installing certificate to: nipponnook.pp.ua

Domain	Type	Include?	Include Wildcard*?	Add cPanel subdomains**?
mail.nipponnook.pp.ua	Alias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
nipponnook.pp.ua	Main	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (cpanel,webmail,webdisk,cpcontacts,cpcalendars)
www.nipponnook.pp.ua	Alias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

* To include wildcard domains, the dns-01 validation method must be used.
 ** cPanel subdomains are those such as *cpanel.** and *webmail.**, which when added, allow access to cPanel services via that subdomain. Be mindful of [rate limits](#) when using cPanel subdomains for multiple domains.

Рисунок 3.4 – Встановлення протоколу

3.3.2 Встановлення WordPress

Існує два способи для встановлення WordPress через cPanel:

- Через скрипт (рис.3.5). Цей спосіб не є надійним, так як розробник даного скрипта може безпосередньо отримати доступ до даних. Даним способом можливо користуватися лише на свій страх і ризик.

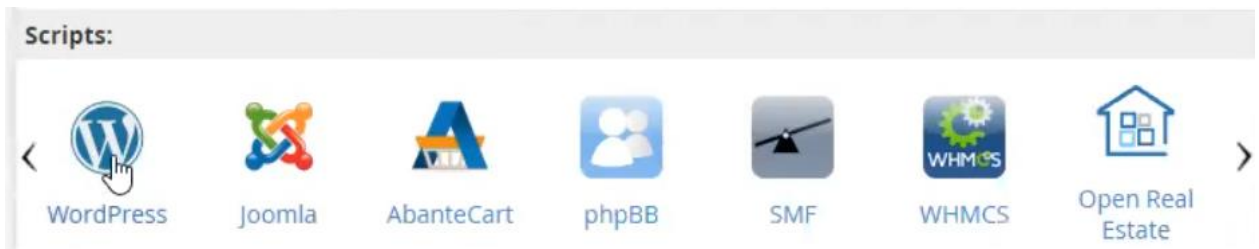


Рисунок 3.5 – Встановлення WordPress за допомогою скрипта

- Вручну. Даний спосіб є правильним та безпечним. Для цього нам знадобиться база даних MySQL (рис. 3.6).

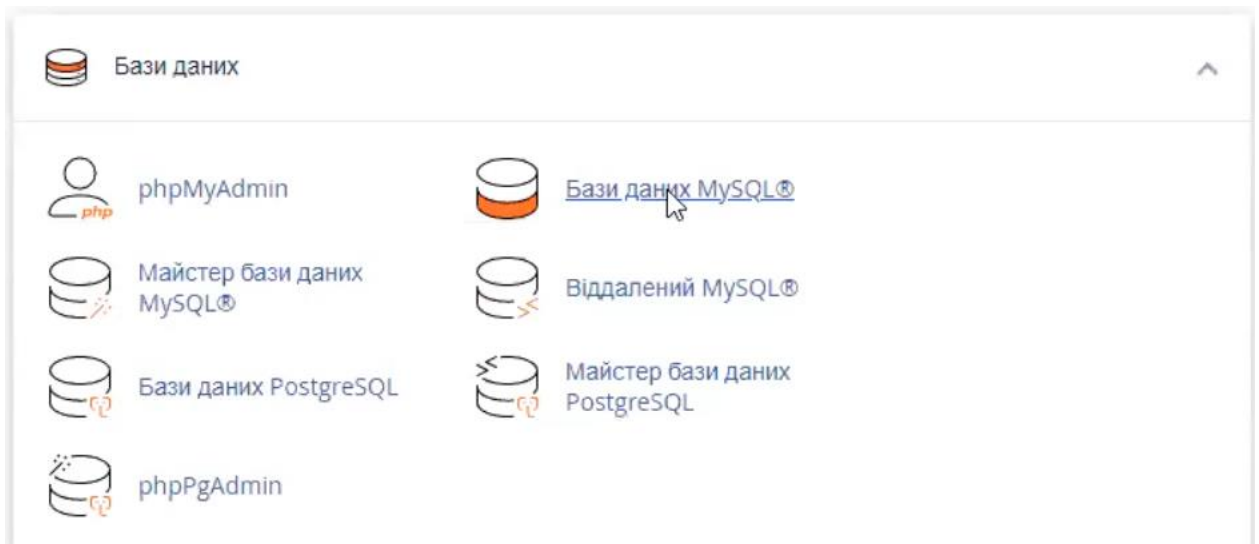


Рисунок 3.6 – База даних MySQL

Використовуючи цю функцію ми робимо наступні кроки:

- Створюємо базу даних з назвою «pirroponok_nic».
- Створюємо користувача.
- Додаємо користувача видаючи йому всі права по роботі з базою даних.

Перейшовши на офіційний сайт WordPress, завантажуюмо його (рис. 3.7).

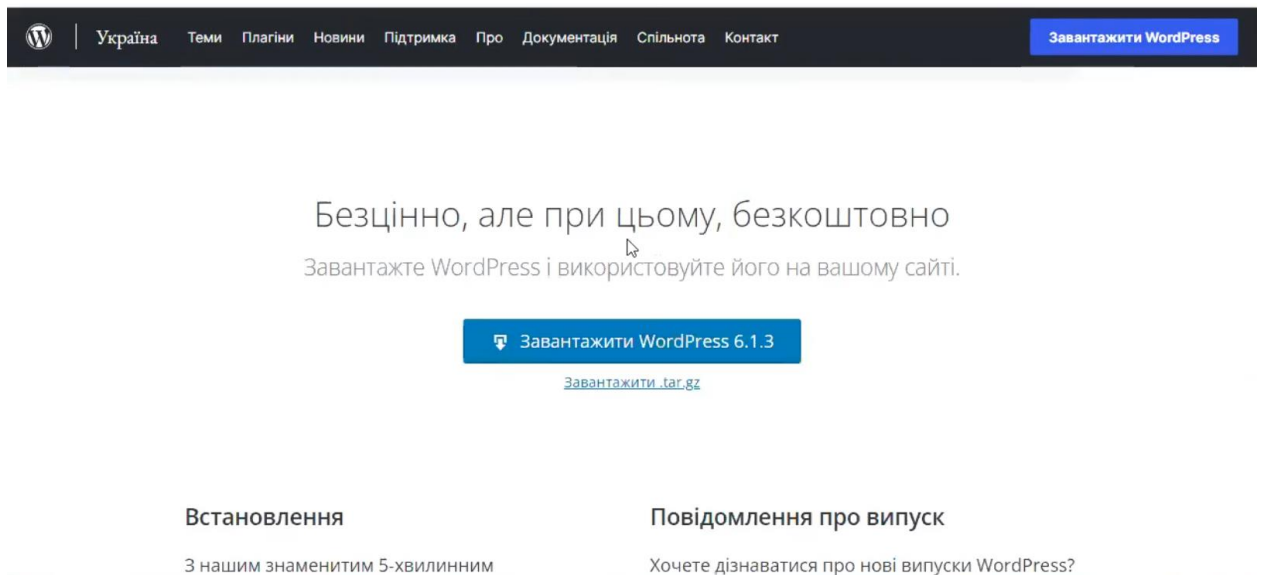


Рисунок 3.7 – Завантаження WordPress

За допомогою Диспетчера файлів в cPanel завантажуюмо архів з WordPress та вивантажуємо його в папку /public_html (рис. 3.8).

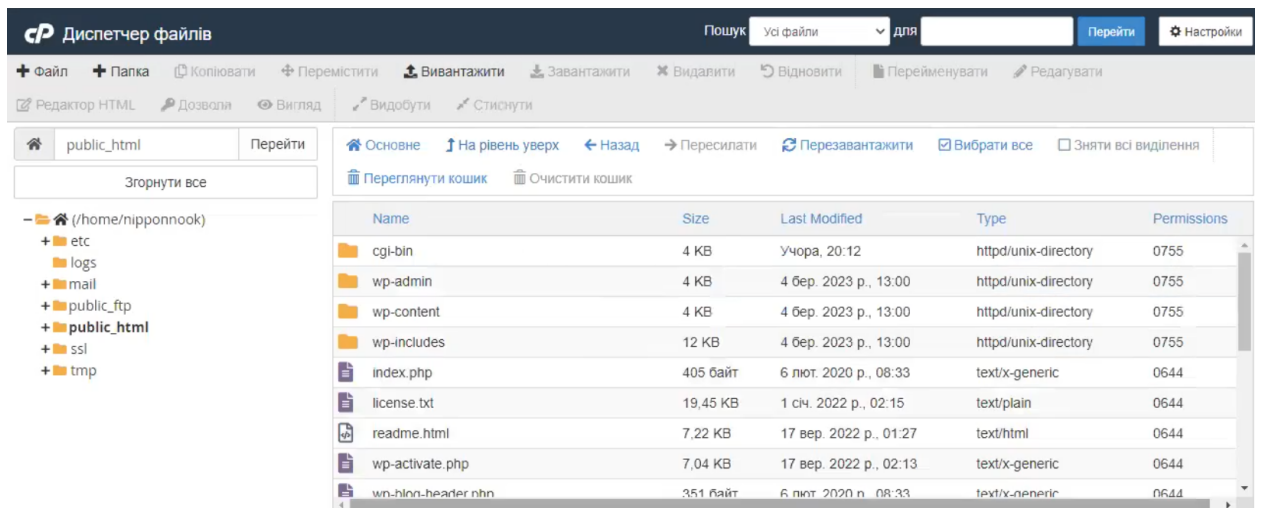


Рисунок 3.8 – Вивантаження WordPress

Для подальшої праці нам знадобиться FileZilla. FileZilla – це безкоштовний і відкритий FTP (File Transfer Protocol) клієнт, який дозволяє здійснювати передачу файлів між комп'ютером та сервером за допомогою протоколу FTP. Він доступний для операційних систем Windows, macOS і Linux.

FileZilla надає інтерфейс зручного файлового менеджера, що дозволяє переглядати файли та папки на локальному комп'ютері та сервері. Ви можете перетягувати файли між цими двома місцями, копіювати, видаляти, перейменовувати та переміщати їх.

Крім підтримки FTP, FileZilla також підтримує SFTP (SSH File Transfer Protocol) і FTPS (FTP over SSL/TLS), що дозволяють зашифровану передачу файлів за допомогою шифрування. Це забезпечує більшу безпеку під час передачі файлів через мережу.

FileZilla має простий та зрозумілий інтерфейс, який дозволяє вводити адресу сервера, ім'я користувача, пароль та порт FTP для підключення до сервера. Після підключення ви можете виконувати операції з файлами, які зазвичай включають завантаження (завантаження файлів на сервер) і скачування (завантаження файлів з сервера на локальний комп'ютер).

FileZilla є досить популярним інструментом серед веб-розробників та адміністраторів серверів, оскільки він простий у використанні і надійний для передачі файлів через протокол FTP [17].

Наразі після з'єднання з сервером FileZilla має наступний вигляд (рис. 3.9):

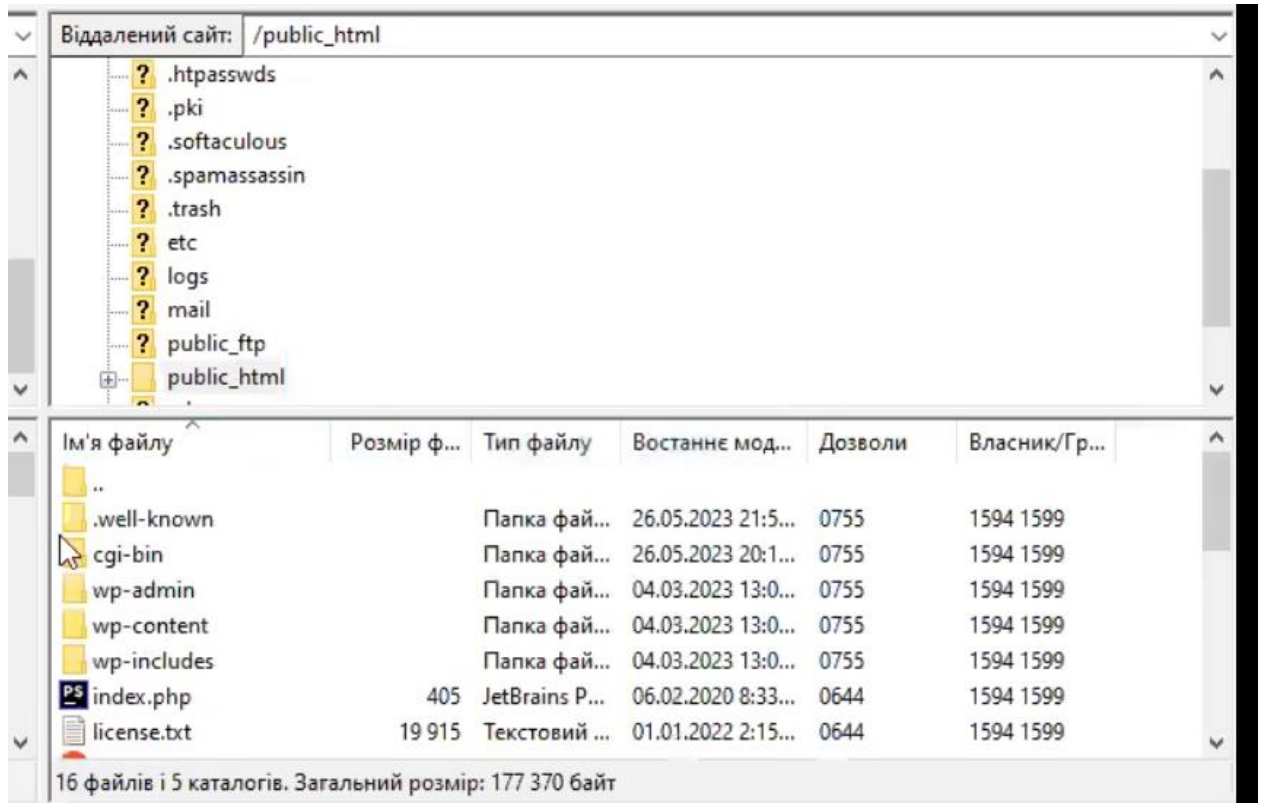


Рисунок 3.9 – З'єднання з сервером

Після переходу на наш сайт з'являється система інсталяції (рис. 3.10), яку необхідно пройти вказавши всі дані, вказані раніше при створенні баз даних та ін.

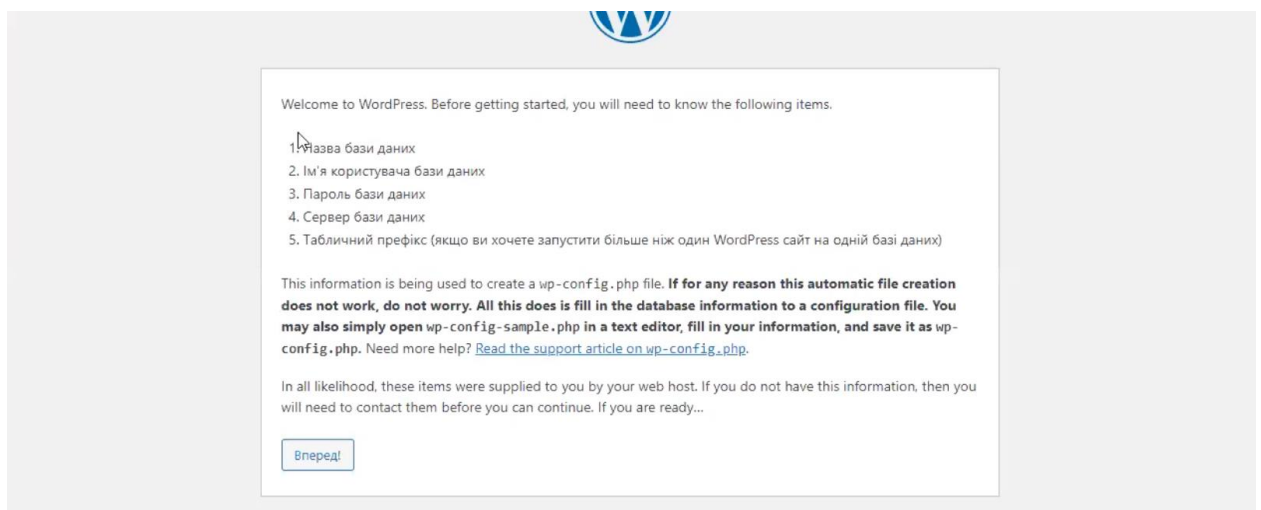


Рисунок 3.10 – Система інсталяції WordPress

Коли WordPress встановиться, наш сайт матиме наступний вигляд (рис. 3.11):

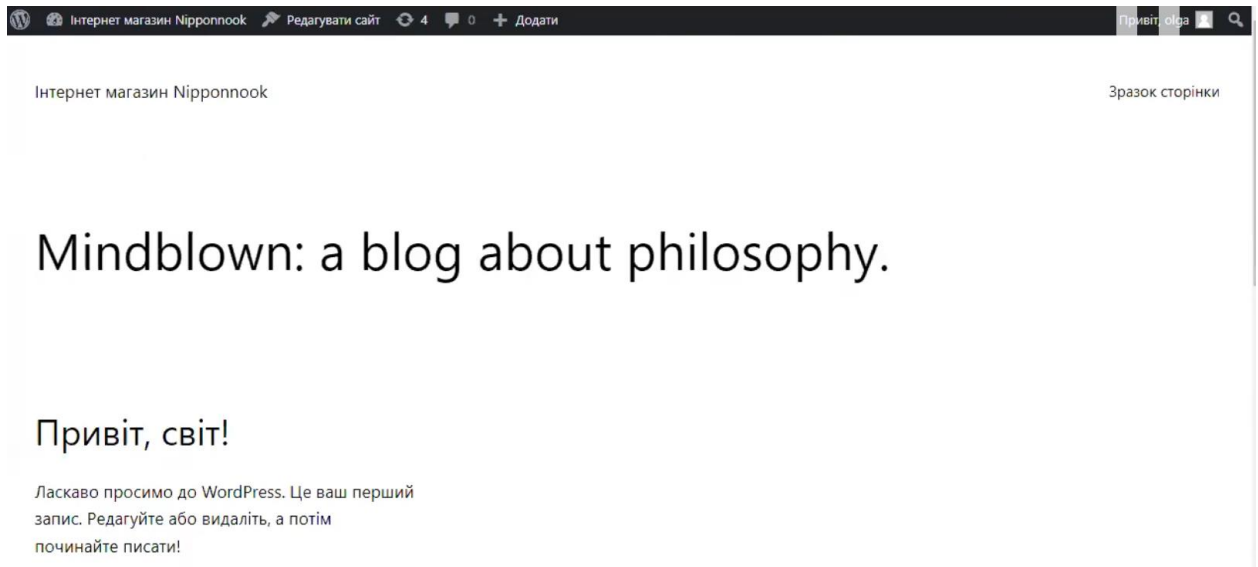


Рисунок 3.11 – Вигляд сайту після встановлення WordPress

Звісно, все це буде змінюватись та редагуватись під макет, що був створений раніше, за допомогою готових шаблонів, що надає сам WordPress.

Адміністративна панель WordPress виглядає наступним чином (рис 3.12):

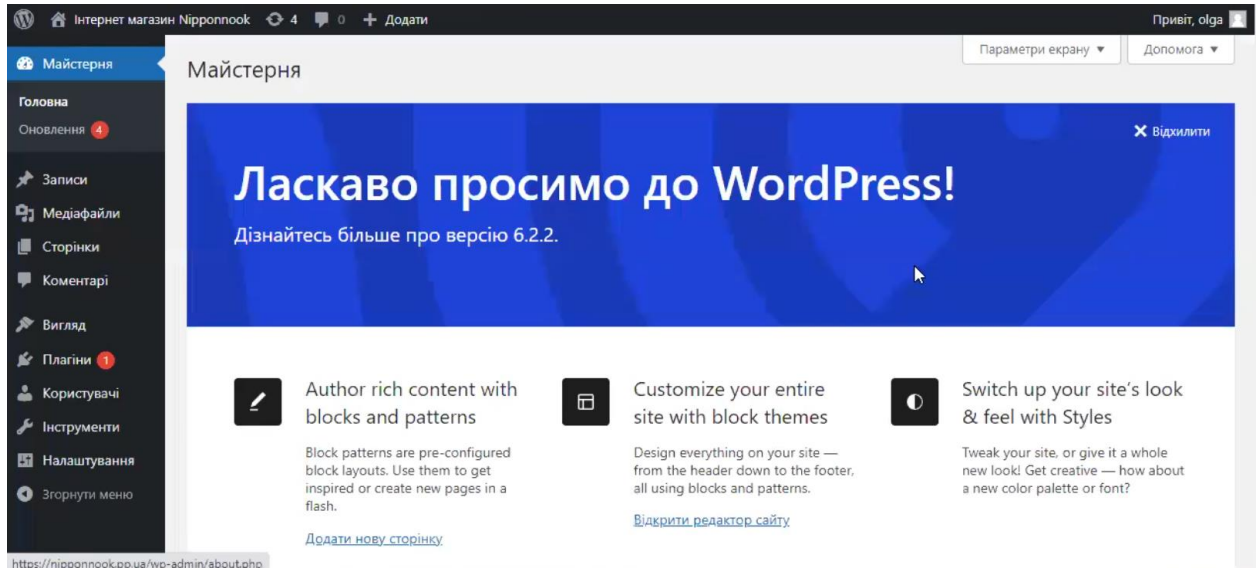


Рисунок 3.12 – Адміністративна панель WordPress

Перед початком роботи з WordPress та необхідно встановити відповідні плагіни, які допоможуть у створенні веб-додатку. Першим таким плагіном є WooCommerce. WooCommerce – потужний інструмент для створення і управління веб-магазинами. Він надає гнучкість, розширюваність та

багатофункціональність, що дозволяє створити професійний і ефективний інтернет-магазин [19]. Другим плагіном є Contact Form 7, який дозволяє налаштовувати та керувати контактними формами. Всі інші встановлені плагіни показані на рис. 3.13.

<input type="checkbox"/> Плагін	Опис	Автоматичні оновлення
<input type="checkbox"/> Contact Form 7 Налаштування Вимкнути	Конструктор контактних форм. Простий, але гнучкий. Версія 5.7.7 Автор Takayuki Miyoshi Переглянути деталі	Увімкнути автоматичні оновлення
<input type="checkbox"/> Copy & Delete Posts Opt In Вимкнути Settings	Найкраще рішення для простого створення дублікатів ваших записів та сторінок і видалення їх за один раз. Версія 1.3.9 Автор Copy Delete Posts Переглянути деталі	Увімкнути автоматичні оновлення
<input type="checkbox"/> Cyr-To-Lat Налаштування Вимкнути	Перетворює не-латинські символи в посиланнях записів, сторінок і категорій в латинські. Корисно для створення людинозрозумілих URL. Засновано на оригінальному плагіні від Антона Скоробогатова. Версія 5.5.2 Автор Сергій Бірюков, Михайло Кобзаров, Ігор Гергель Переглянути деталі	Увімкнути автоматичні оновлення
<input type="checkbox"/> Google Listings and Ads Get Started Documentation Вимкнути	Native integration with Google that allows merchants to easily display their products across Google's network. Версія 2.4.6 Автор WooCommerce Переглянути деталі	Увімкнути автоматичні оновлення
<input type="checkbox"/> Pinterest for WooCommerce Вимкнути	Grow your business on Pinterest! Use this official plugin to allow shoppers to Pin products while browsing your store, track conversions, and advertise on Pinterest. Версія 1.3.0 Автор WooCommerce Переглянути деталі	Увімкнути автоматичні оновлення
<input type="checkbox"/> WooCommerce Налаштування Вимкнути	Інструмент електронної торгівлі, що допомагає продавати все що завгодно. Красиво. Версія 7.7.1 Автор Automattic Переглянути деталі Документація Документація API Підтримка користувачів	Увімкнути автоматичні оновлення

Рисунок 3.13 Встановлені плагіни для WordPress

3.3.3 Створення дизайну

Перед початком верстки необхідно створити шаблон з нуля. Це необхідно для того, щоб:

- використовувати унікальні функції та самостійно підбирати робочі елементи;
- мати можливість робити все вручну без залучення сторонніх спеціалістів;
- використовувати різні дизайни для кожної сторінки сайту;
- доопрацьовувати та корегувати тему.

Щоб створити тему в WordPress, потрібно знайти директорію `wp-content/themes` на диску, де встановлено WordPress, і створити в цій директорії нову папку з назвою майбутньої теми. Кожна тема повинна містити обов'язкові файли: `index.php` та `style.css`, а також папку `images` із зображеннями для шаблону. Під час створення файлу `index.php` додаємо необхідні елементи. Потім заповнюємо файл `style.css`. Після виконання перерахованих вище дій, ми розбиваємо файл `index.php` на окремі файли: `header.php`, `sidebar.php` і `footer.php`. Ці файли можна доповнювати та

редагувати на свій розсуд. Щоб коректно відображати шапку, сайдбар та футер, необхідно зв'язати їх із основним файлом (index.php). Для цього на початку файлу index.php додаємо наступний рядок:

```
<?php get_header(); ?>
```

А в кінці:

```
<?php get_sidebar(); ?>
<?php get_footer(); ?>
```

Лістинг програмного коду наведено у Додатку А.

3.4 Використання програмного додатку

3.4.1 Клієнтська частина

Коли користувач переходить за відповідним посиланням, перед ним відкривається головна сторінка сайту (рис. 3.14), на якій знаходиться: шапка сайту, де зазначено назву сайту, посилання на інші сторінки, кошик та банер.

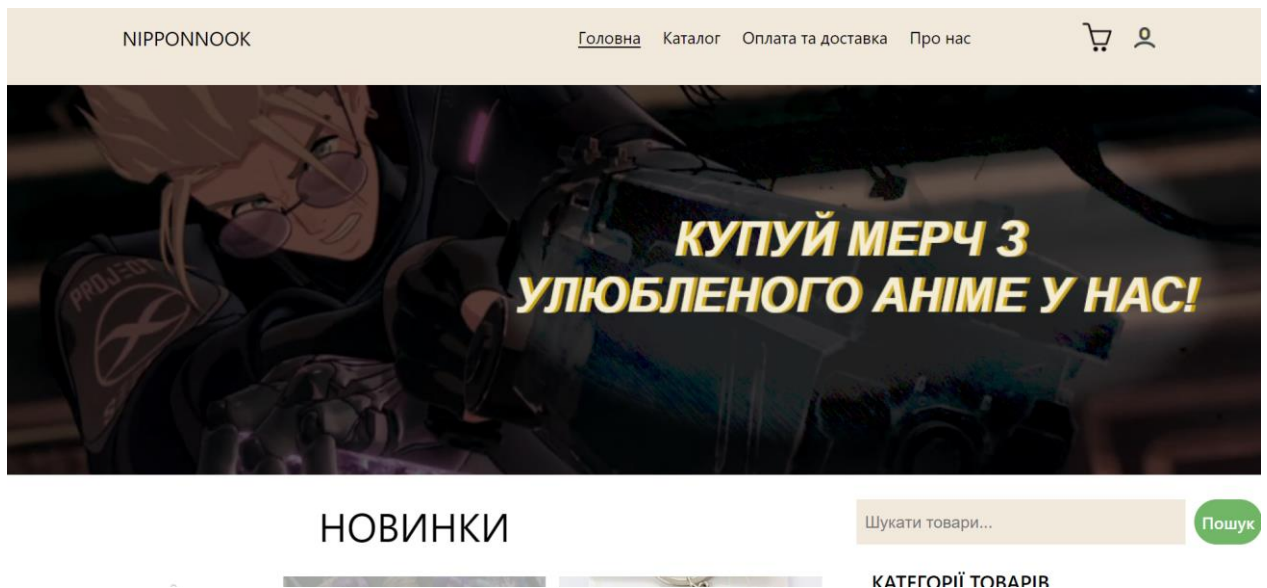




Рисунок 3.14 – Головна сторінка

Далі при скролі вниз користувач може побачити навігаційне меню справа, пошук товарів та відповідні групи зліва (рис 3.15, 3.16).

NIPPONNOOK [Головна](#) [Каталог](#) [Оплата та доставка](#) [Про нас](#)  


НОВИНКИ


Шукати товари... [Пошук](#)

КАТЕГОРІЇ ТОВАРІВ

- [Фігурки](#)
- [USB-світільники](#)
- [Брелоки](#)

ТОВАРИ ПО РЕЙТИНГУ

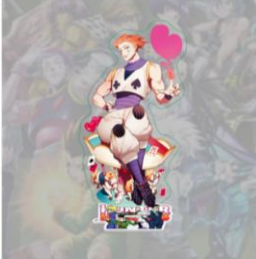




Акрилова фігурка Demon Slayer Tanjiro&Nezuko

~~450,00 ₴~~ 350,00 ₴


[Додати в кошик](#)



Акрилова фігурка Hunter x Hunter Hisoka

290,00 ₴

[Додати в кошик](#)






Брелок вініловий Demon Slayer Kamado Nezuko


130,00 ₴

[Читати далі](#)

Рисунок 3.15 – Головна сторінка сайту

 ДОСТАВКА ДВА ДНІ  ОПЛАТА ПРИ ОТРИМАННІ  ПОВЕРНЕННЯ ПРОТЯГОМ 14 ДНІВ


ЗНИЖКИ



Акрилова фігурка Demon Slayer Tanjiro&Nezuko


~~450,00 ₴~~ 350,00 ₴

[Додати в кошик](#)




Брелок Chainsaw Man Pochita

~~290,00 ₴~~ 240,00 ₴



Настільний світильник-нічник Канао Demon Slayer 7 кольорів + USB



Акрилова фігурка Demon Slayer Tanjiro&Nezuko

~~450,00 ₴~~ 350,00 ₴

[Додати в кошик](#)

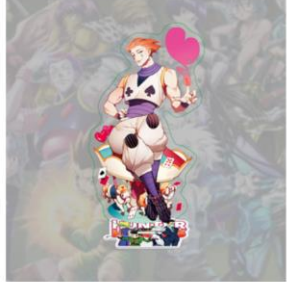
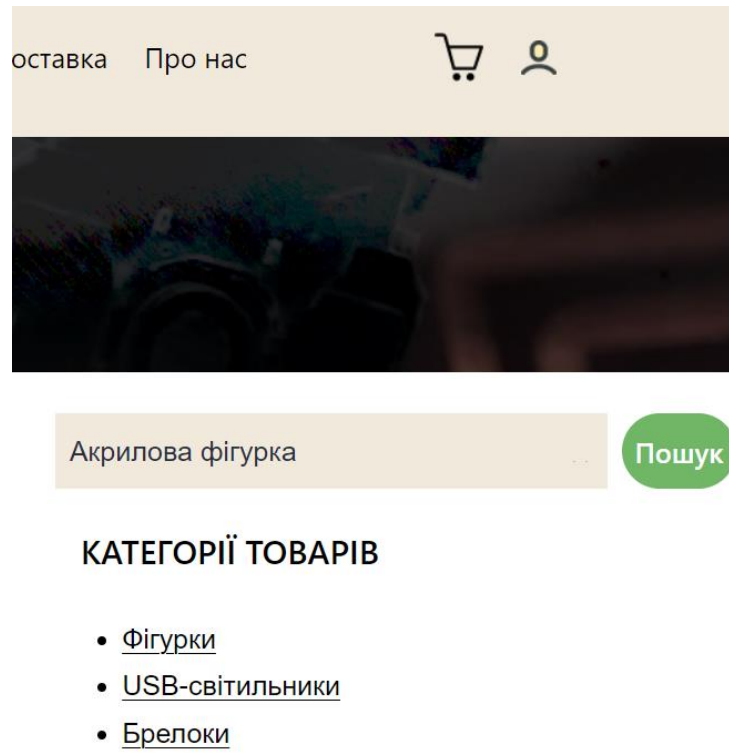


Рисунок 3.16 – Головна сторінка сайту

Пошук на сайті працює, достатньо ввести запит на бажаний товар (рис. 3.17, 3.18).



ТОВАРИ ПО РЕЙТИНГУ



Рисунок 3.17 – Запит на пошук товару

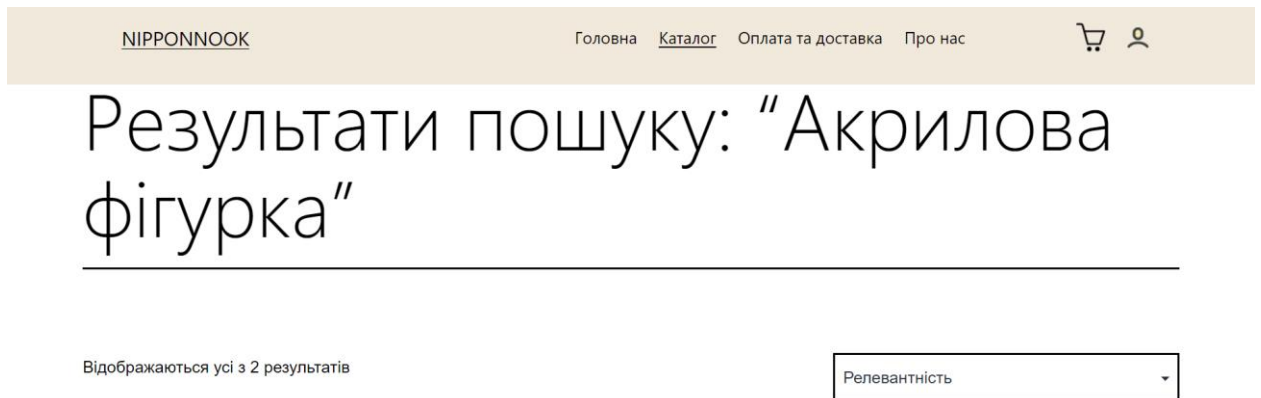


Рисунок 3.18 – Результати пошуку

При натисканні кнопки «Каталог» перед користувачем відкриється сторінка товарів, які можна сортувати критеріями вказаними на рис. 3.19 та 3.20

Магазин

Відображаються усі з 6 результатів



Розпродаж!

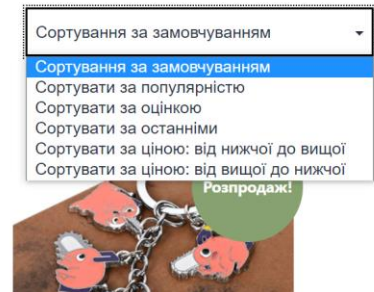


Рисунок 3.19 – Сторінка «Каталог»

Відображаються усі з 6 результатів

Сортувати за ціною: від вищої до нижчої ▾



Настільний світильник-нічник Учіха Ітачі
Naruto 7 кольорів + USB
650,00 ₴

Додати в кошик



Настільний світильник-нічник Канао
Demon Slayer 7 кольорів + USB
650,00 ₴ 550,00 ₴

Додати в кошик

Розпродаж!



Акрилова фігурка Demon Slayer
Tanjirou&Nezuko
450,00 ₴ 350,00 ₴

Додати в кошик

Розпродаж!

Рисунок 3.20 – Приклад сортування товарів

Коли користувач переходить на сторінку «Оплата та доставка», перед ним відкривається детальна інформація про доставку та оплату (рис. 3.21).

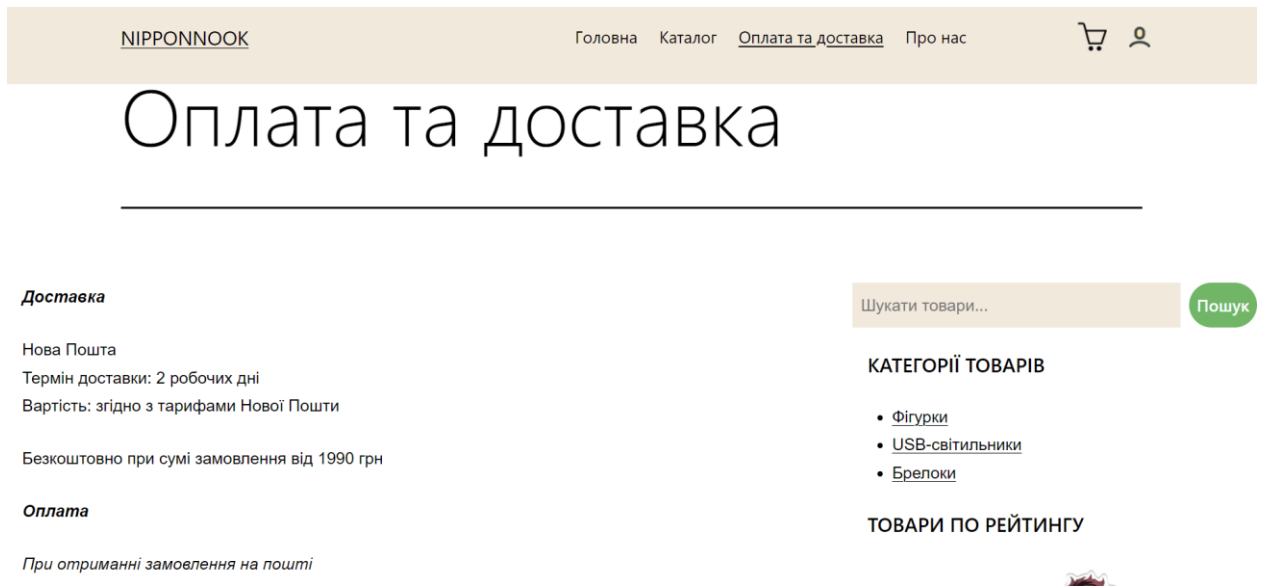




Рисунок 3.21 – Сторінка «Оплата та доставка»


На сторінці «Про нас» вказана інформація про адресу, телефон та ін. магазину (рис. 3.22).



Рисунок 3.22 – Сторінка «Про нас»

Користувач може переглянути дані про товар, натиснувши на товар на головній сторінці або в розділі каталогу. Відображення сторінки представлено на рис. 3.23, 3.24

NIPPONNOOK Головна Каталог Оплата та доставка Про нас  



**Настільний світильник-нічник
Учіха Ітачі Naruto 7 кольорів +
USB**



650,00 ₴

Тип товару: нічник
Тип лампи: LED
Висота: 21 см
Особливості: 7 кольорів
Живлення: USB / Батарейки
Комплектація: ABS база, USB-кабель, акрилова пластина, інструкція

[Додати в кошик](#)

Категорія: [USB-світильники](#)

Рисунок 3.23 – Перегляд товару

NIPPONNOOK Головна Каталог Оплата та доставка Про нас  

Опис [Відгуки \(0\)](#)

Опис

Тип товару: нічник
Тип лампи: LED
Висота: 21 см
Особливості: 7 кольорів
Живлення: USB / Батарейки
Комплектація: ABS база, USB-кабель, акрилова пластина, інструкція

Схожі товари

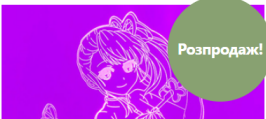


Рисунок 3.24 – Перегляд товару

Користувач може додати бажаний товар до кошика. На сторінці кошика (рис. 3.25, 3.26) користувач може повернутися до перегляду інших товарів, застосувати купон, додати кількість або видалити вибраний товар, та перейти до оформлення замовлення.

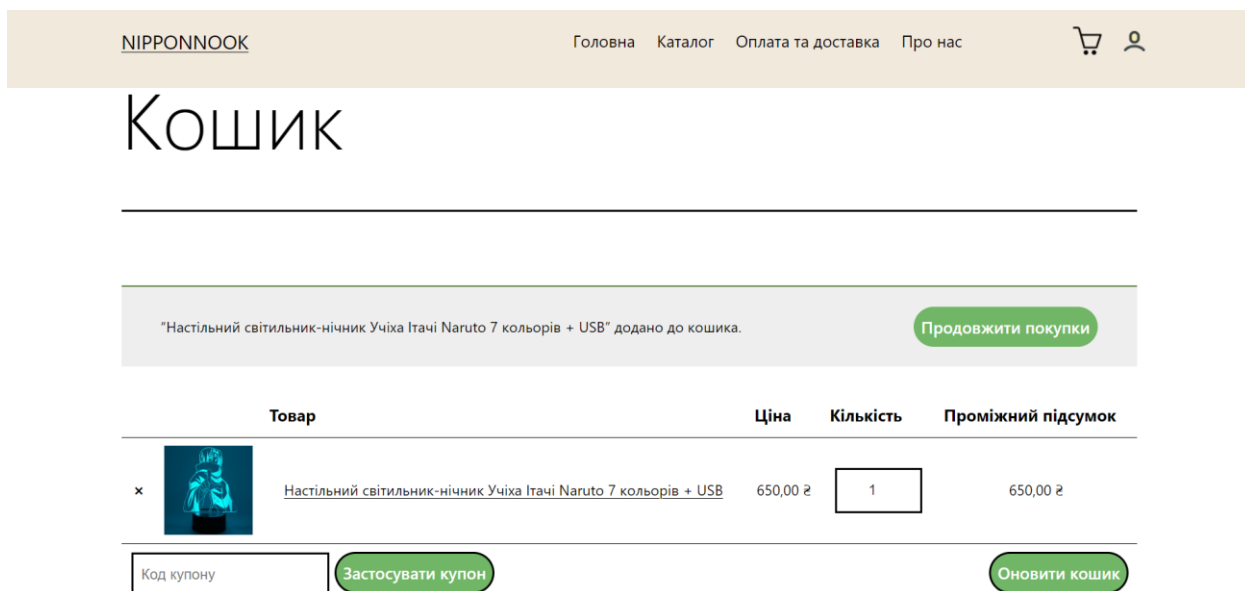


Рисунок 3.25 – Сторінка «Кошик»

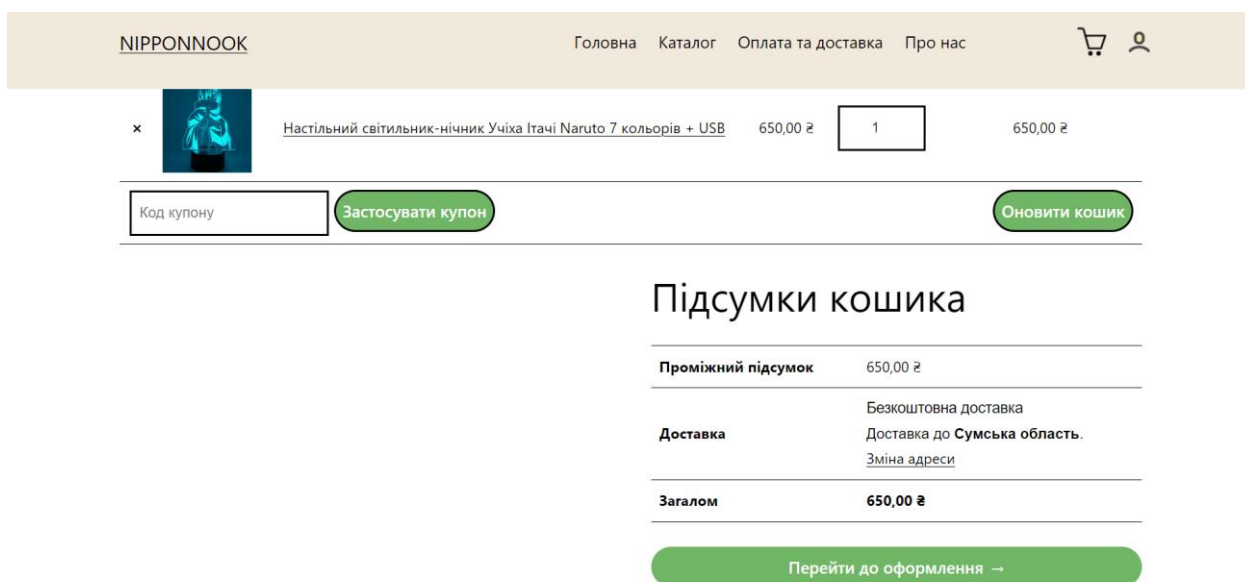




Рисунок 3.26 – Сторінка кошика

При натисканні кнопки «Перейти до замовлення» користувач потрапить до сторінки з формою, де потрібно вказати власні дані та адресу доставки (рис. 3.27, 3.28). Вказавши всі дані, користувач може підтвердити замовлення.

NIPPONNOOK Головна Каталог Оплата та доставка Про нас  

Маєте купон знижки? Натисніть тут, щоб ввести код купону знижки

Платіжні дані

Ім'я * Прізвище *

Назва компанії (необов'язково)

Країна/Region *



Назва вулиці *

Ваше замовлення

Настільний світильник-нічник Учїха Ітачі Naruto 7 кольорів + USB x 1	650,00 ₪
Проміжний підсумок	650,00 ₪
Доставка	Безкоштовна доставка
Загалом	650,00 ₪

Оплата чеком

Рисунок 3.27 – Сторінка «Оформлення замовлення»

NIPPONNOOK Головна Каталог Оплата та доставка Про нас  

Місто / Село *

Область / Округ *

Поштовий індекс *

Телефон *

E-mail адреса *

Доставити на іншу адресу?

Нотатки до замовлень (необов'язково)

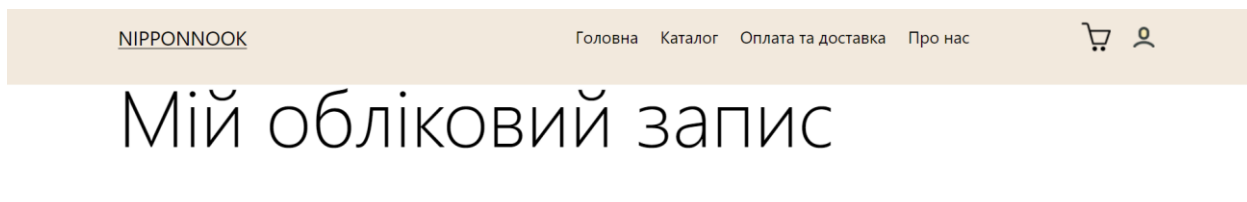
Будь ласка, надішліть ваш чек, вказавши реквізити магазину: назву, вулицю, населений пункт, область / район, країну, поштовий індекс.

Готівка при отриманні

Ваші персональні дані будуть використовуватися для обробки вашого замовлення, підтримки вашого досвіду на цьому сайті та для інших цілей, описаних у нашій [політиці конфіденційності](#).

Рисунок 3.28 – Сторінка «Оформлення замовлення»

Також користувач має можливість авторизуватися та переглянути свій обліковий запис (рис 3.29).



Майстерня	Вітаємо, olga (не olga ? Вийти)
Замовлення	На сторінці облікового запису ви можете переглядати <u>останні замовлення</u> , керувати вашими <u>відправними та платіжними адресами</u> та <u>редагувати свій пароль та дані облікового запису</u> .
Завантаження	
Профіль	
Вийти	

Рисунок 3.29 – Сторінка облікового запису

3.4.2 Адміністративна частина

Щоб потрапити в адміністративну панель сайту потрібна авторизація. Знаючи логін та пароль, адміністратор сайту виконує вхід в панель (рис 3.30).

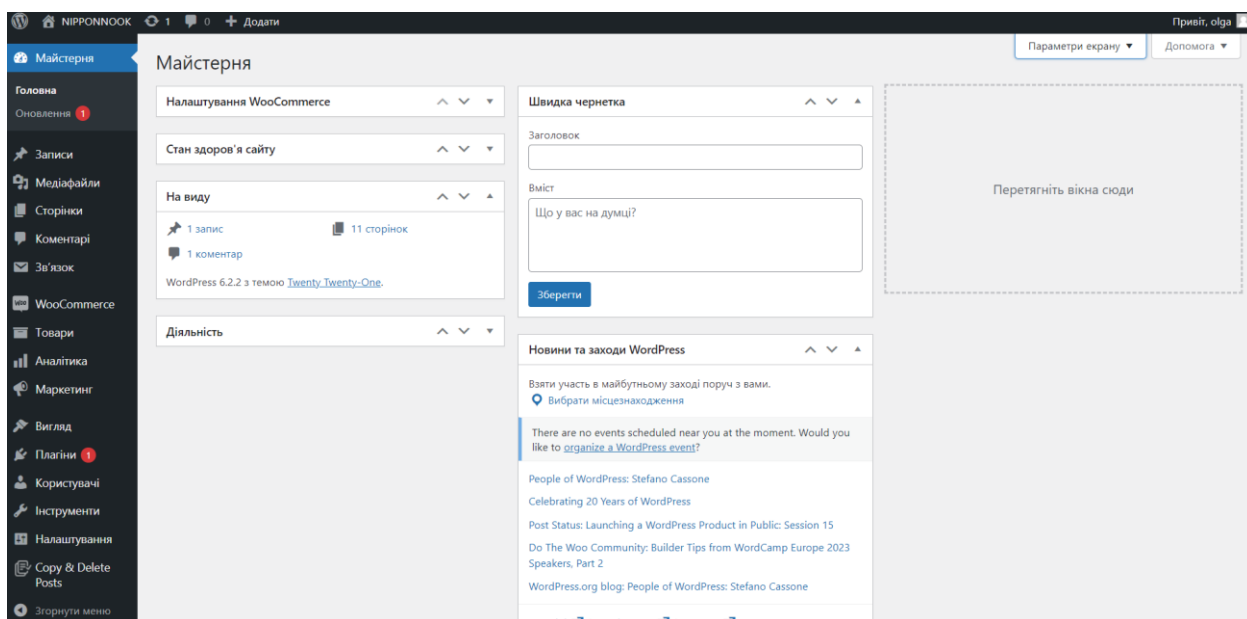


Рисунок 3.30 – Головна сторінка адміністративної панелі

Перш ніж почати додавати товар на сайт, треба створити категорії, за якими будуть відображатися відповідні товари. Структура категорій є ієрархічною. Для того щоб створити категорію необхідно натиснути «Товари – Категорії», після чого відкриється відповідна сторінка з формою створення категорії та переглядом вже існуючих (рис 3.31).

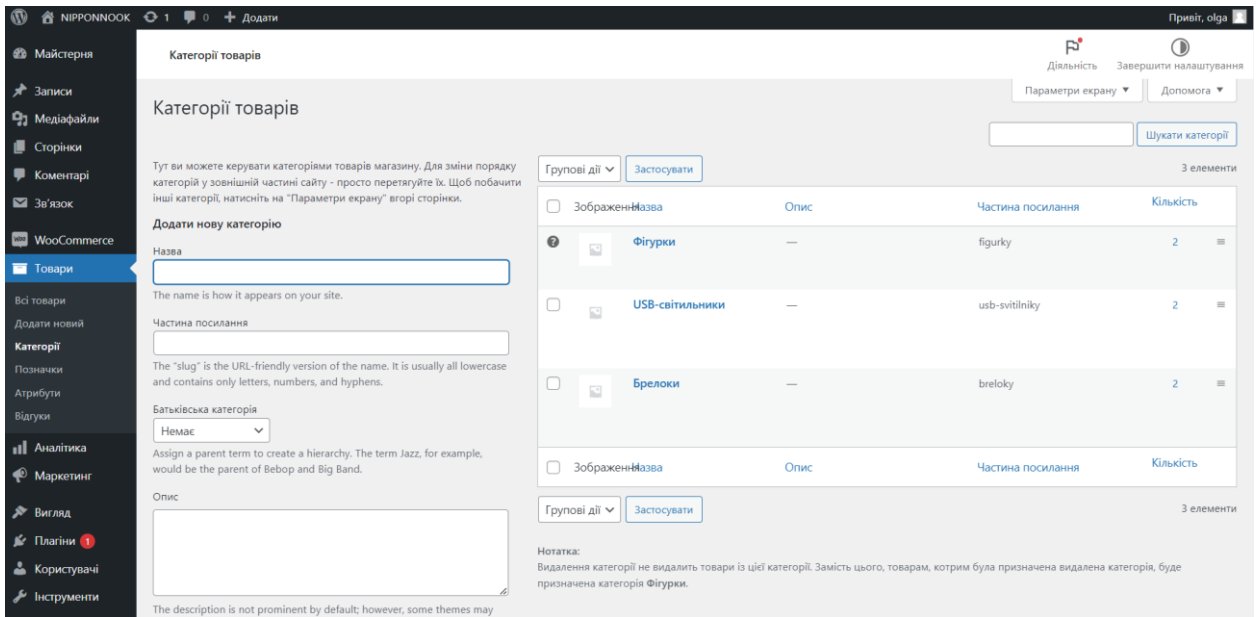


Рисунок 3.31 – Категорії

Після створення категорій можна додавати товари. Є два способи це зробити:

- Натиснути «Товари – Всі товари – Додати новий». При переході на сторінку «Всі товари» також є можливість імпорту/експорту товарів з CSV або TXT файлу (рис 3.32).
- Натиснути «Товари – Додати новий». На цій сторінці потрібно все заповнювати вручну: назва, опис, зображення, галерея зображень (за бажанням), короткий опис товару, дані про товар (ціна, наявність та ін.) (рис 3.33).

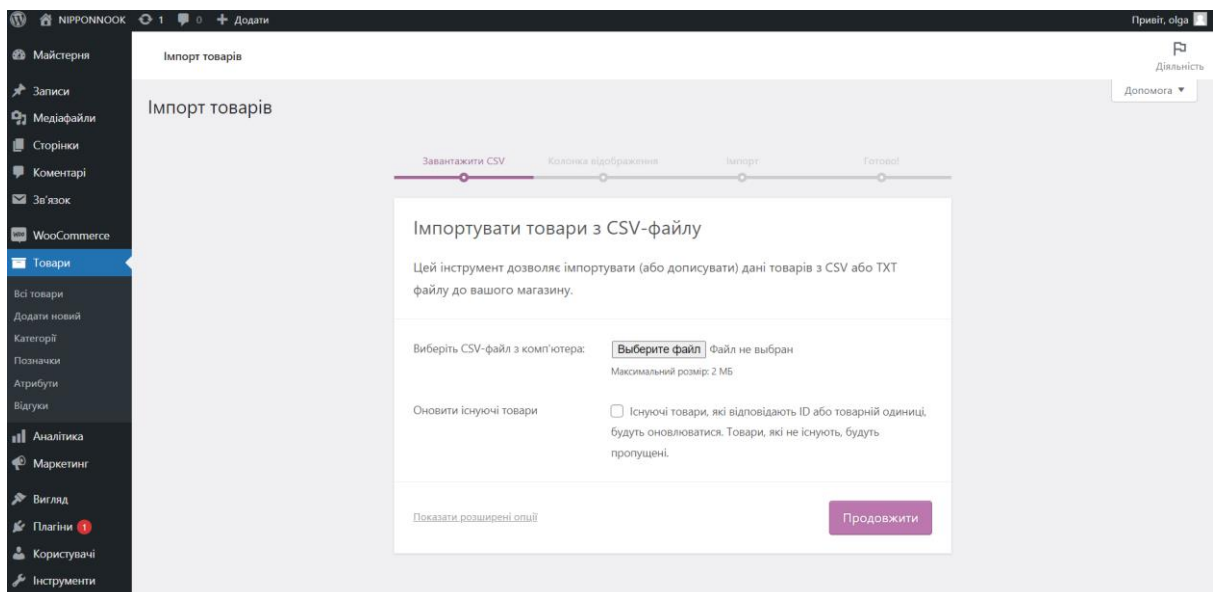


Рисунок 3.32 – Перший спосіб додавання товарів

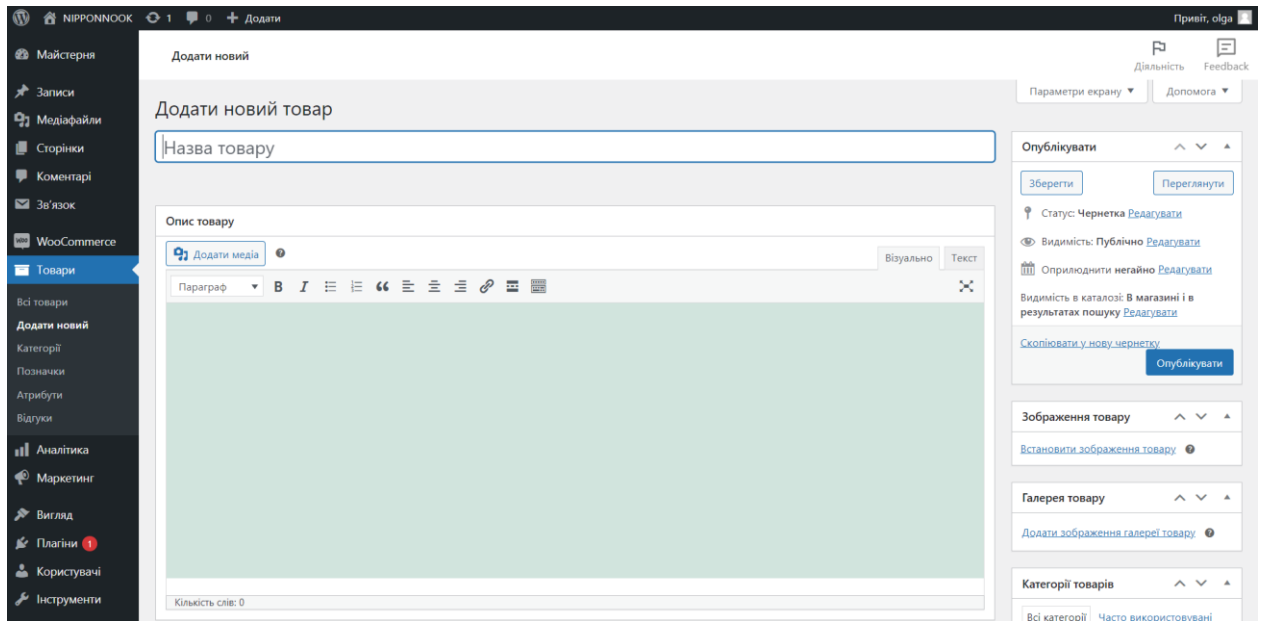


Рисунок 3.33 – Другий спосіб додавання товарів

Також є можливість перегляду та редагування вже доданих товарів (рис 3.34). При редагуванні товару відкриється те саме вікно, що і при його додаванні.

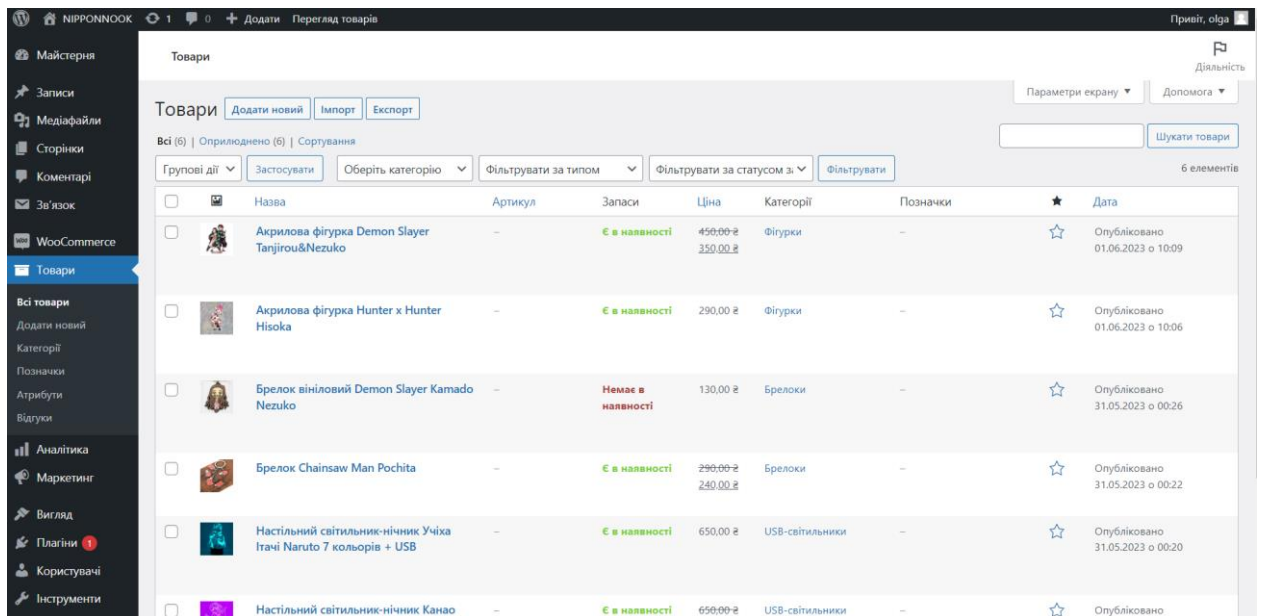


Рисунок 3.34 – Перегляд всіх товарів

Коли на сайті зроблять замовлення, адміністратор про це дізнається та зможе переглянути замовлення на сторінці «Замовлення». Аналітику продажів можна переглянути на сторінці «Аналітика».

ВИСНОВКИ

Основним завданням кваліфікаційної роботи було виконання поставленої задачі – створення інтернет-магазину для продажу аніме-сувенірної продукції.

Для досягнення цієї мети було проведено аналітичний огляд існуючих сайтів, які продають аналогічні товари. В результаті аналізу були визначені переваги та недоліки цих сайтів, що послужило основою для створення власного проєкту.

Першим кроком було проведено моделювання інформаційної системи для інтернет-магазину, а також була сформована модель бази даних, що включала всі необхідні дані про товари, замовлення, користувачів тощо.

Наступним етапом було розроблення дизайну сайту, для чого був використаний онлайн-сервіс «Figma». Було створено привабливий та користувачам зручний інтерфейс, що сприяє зручному перегляду товарів та здійсненню покупок.

Для реалізації веб-додатку інтернет-магазину було використано програмування PHP та CMS WordPress. Це дозволило створити функціональний та легко керований магазин з можливістю додавання нових товарів, обробки замовлень та зберігання даних користувачів.

Актуальність даної роботи впливає з того, що аніме-індустрія є постійно розвиваючою галуззю зі значним попитом. Отже, створений проєкт надає можливість продавцям просувати та продавати свої товари, а клієнтам - зручний спосіб купувати аніме-сувеніри.

У підсумку, всі цілі, поставлені на початку проєкту, були досягнуті. Було створено функціональний та зручний інтернет-магазин, який задовольняє потреби як продавців, так і покупців аніме-сувенірів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Використання сучасних інформаційних технологій і програмних продуктів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://osvita.ua/vnz/reports/econom_pidpr/21931/.
2. CSS для дизайнерів і не тільки. Основи, які має знати кожен [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://dou.ua/forums/topic/38091/>.
3. Feedback on Docker [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://smile-ukraine.com/ua/blog/feedback-docker-or-how-get-systems-administrators-and-developers-agree#struktura>.
4. Моделі інформаційних систем [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://moyaosvita.com.ua/informatuka/modeli-informacijnix-sistem/>.
5. UML для бізнес-моделювання [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/uml-diagrams.html>.
6. Що таке Figma: функції, інструменти та переваги [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://wezom.academy/ua/cho-takoe-figma-funksii-instrumenty-ipreimuschestva/>.
7. Верстальник: Перші кроки до ідеального сайту та що потрібно знати про якісну верстку [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://chiacademy.software/blog/verstalnik-pershi-kroky-do-idealnogo-saytu-ta-sho-potribno-znati-pro-yakisnu-verstku>.
8. Уніфікована мова моделювання UML [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.znannya.org/?view=uml>.
9. CMS – Система управління контентом сайту [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://dut.edu.ua/ua/news-1-626-9497-cms---sistema-upravlinnya-kontentom-saytu_kafedra-kompyuternih-nauk-ta-informacijnih-tehnologiy.
10. Переваги та недоліки сайтів на CMS WordPress [Електронний

ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://atriples.com.ua/perevahy-ta-nedoliky-saytiv-na-cms-wordpress/>.

11. Що таке html? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://css.in.ua/article/shcho-take-css_3.

12. Довідник по CSS властивостям [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://css.in.ua/css/properties>.

13. Вступ до JavaScript [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.javascript.info/intro>.

14. Чим PHP краще за інші мови програмування? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://freehost.com.ua/ukr/faq/wiki/chto-takoe-php/>.

15. Що таке DNS-записи та як ними керувати? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://tucha.ua/uk/blog/support/shcho-take-dns-zapysy-ta-yak-nymy-keruvaty>.

16. Що таке https? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ukraine.com.ua/uk/blog/seo-optimization/chto-takoe-https-i-zachem-on-nuzhen-kazhdomu-sajtu.html>.

17. Як користуватися FTP-клієнтом FileZilla [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://hostiq.ua/wiki/ukr/connection-filezilla/>.

18. Огляд WooCommerce 2023 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.websiteplanet.com/uk/website-builders/woocommerce/>.

ДОДАТОК

Лістинг програмного коду

```

<?php
get_header(); ?>
<?php if ( is_home() && ! is_front_page() && ! empty( single_post_title( "
false ) ) ) : ?>
<header class="page-header alignwide">
    <h1 class="page-title"><?php single_post_title(); ?></h1>
</header><!-- .page-header -->
<?php endif; ?>
<?php
if ( have_posts() ) {
// Load posts loop.
while ( have_posts() ) {
    the_post();
    get_template_part( 'template-parts/content/content', get_theme_mod(
'display_excerpt_or_full_post', 'excerpt' ) );
}
// Previous/next page navigation.
twenty_twenty_one_the_posts_navigation();
} else {
// If no content, include the "No posts found" template.
get_template_part( 'template-parts/content/content-none' );
}
get_footer();
<?php
$wrapper_classes = 'site-header';
$wrapper_classes .= has_custom_logo() ? ' has-logo' : "";
$wrapper_classes .= ( true === get_theme_mod( 'display_title_and_tagline',
true ) ) ? ' has-title-and-tagline' : "";
$wrapper_classes .= has_nav_menu( 'primary' ) ? ' has-menu' : "";
?>
<div class="my-heder">
<header id="masthead" class="<?php echo esc_attr( $wrapper_classes );
?>">
<?php get_template_part( 'template-parts/header/site-branding' ); ?>
<?php get_template_part( 'template-parts/header/site-nav' ); ?>
</header><!-- #masthead -->
</div>
<?php
$blog_info = get_bloginfo( 'name' );
$description = get_bloginfo( 'description', 'display' );
$show_title = ( true === get_theme_mod( 'display_title_and_tagline', true )
);

```

```

$header_class = $show_title ? 'site-title' : 'screen-reader-text';
?>
<?php if ( has_custom_logo() && $show_title ) : ?>
<div class="site-logo"><?php the_custom_logo(); ?></div>
<?php endif; ?>
<div class="site-branding">
<?php if ( has_custom_logo() && ! $show_title ) : ?>
    <div class="site-logo"><?php the_custom_logo(); ?></div>
<?php endif; ?>
<?php if ( $blog_info ) : ?>
    <?php if ( is_front_page() && ! is_paged() ) : ?>
        <h1 class="<?php echo esc_attr( $header_class ); ?>"><?php
echo esc_html( $blog_info ); ?></h1>
    <?php elseif ( is_front_page() && ! is_home() ) : ?>
        <h1 class="<?php echo esc_attr( $header_class ); ?>"><a
href="<?php echo esc_url( home_url( '/' ) ); ?>"><?php echo esc_html( $blog_info
); ?></a></h1>
    <?php else : ?>
        <p class="<?php echo esc_attr( $header_class ); ?>"><a
href="<?php echo esc_url( home_url( '/' ) ); ?>"><?php echo esc_html( $blog_info
); ?></a></p>
    <?php endif; ?>
<?php endif; ?>
<?php if ( $description && true === get_theme_mod(
'display_title_and_tagline', true ) ) : ?>
    <p class="site-description">
        <?php echo $description; // phpcs:ignore
WordPress.Security.EscapeOutput ?>
    </p>
<?php endif; ?>
<div class="navc" style="position: absolute; top:50px; right: 130px;">
    <?php
    if ( is_active_sidebar( 'home_right_1' ) ) : ?>
        <div id="header-widget-area" class="chw"
role="complementary">
            <?php dynamic_sidebar( 'home_right_1' ); ?>
        </div>
    <?php endif; ?>
</div>
</div><!-- .site-branding -->
<?php
?>
<?php if ( has_nav_menu( 'primary' ) ) : ?>
    <nav id="site-navigation" class="primary-navigation" aria-label="<?php
esc_attr_e( 'Primary menu', 'twentytwentyone' ); ?>">

```

```

<div class="menu-button-container">
    <button id="primary-mobile-menu" class="button" aria-
controls="primary-menu-list" aria-expanded="false">
        <span class="dropdown-icon open"><?php esc_html_e(
'Menu', 'twentytwentyone' ); ?>
            <?php echo twenty_twenty_one_get_icon_svg(
'ui', 'menu' ); // phpcs:ignore WordPress.Security.EscapeOutput ?>
        </span>
        <span class="dropdown-icon close"><?php esc_html_e(
'Close', 'twentytwentyone' ); ?>
            <?php echo twenty_twenty_one_get_icon_svg(
'ui', 'close' ); // phpcs:ignore WordPress.Security.EscapeOutput ?>
        </span>
    </button><!-- #primary-mobile-menu -->
</div><!-- .menu-button-container -->
<?php
wp_nav_menu(
    array(
        'theme_location' => 'primary',
        'menu_class'     => 'menu-wrapper',
        'container_class' => 'primary-menu-container',
        'items_wrap'      => '<ul id="primary-menu-list"
class="%2$s">%3$s</ul>',
        'fallback_cb'    => false,
    )
);
?>
</nav><!-- #site-navigation -->
<?php
endif;
<?php
if ( is_active_sidebar( 'sidebar-1' ) ) : ?>
<aside class="widget-area">
    <?php dynamic_sidebar( 'sidebar-1' ); ?>
</aside><!-- .widget-area -->
<?php
endif;
@media only screen and (max-width: 782px) {
.admin-bar {
    --global--admin-bar--height: 46px;
}
}
@media only screen and (min-width: 652px) {
:root {
    --global--font-size-xl: 2.5rem;

```

```

    --global--font-size-xxl: 6rem;
    --global--font-size-xxxl: 9rem;
    --heading--font-size-h3: 2rem;
    --heading--font-size-h2: 3rem;
  }
}
@supports (-webkit-appearance: none) or (-moz-appearance: none) {
input[type=range] {
  -webkit-appearance: none;
  width: 100%;
  height: 6px;
  background: var(--form--color-ranged);
  border-radius: 6px;
  outline-offset: 10px;
}
input[type=range]:disabled {
  opacity: 0.7;
}
input[type=range]::-webkit-slider-thumb {
  -webkit-appearance: none;
  border: 3px solid var(--form--color-ranged);
  height: 44px;
  width: 44px;
  border-radius: 50%;
  background: var(--global--color-background);
  cursor: pointer;
}
input[type=range]::-moz-range-thumb {
  border: 3px solid var(--form--color-ranged);
  height: 44px;
  width: 44px;
  border-radius: 50%;
  background: var(--global--color-background);
  cursor: pointer;
  box-sizing: border-box;
}
}
input[type=range]::-ms-track {
  width: 100%;
  height: 6px;
  border-radius: 6px;
  border-width: 19px 0;
  border-color: var(--global--color-background);
  background: transparent;
  color: transparent;
}

```

```
cursor: pointer;
}
input[type=range]::-ms-fill-upper {
background: var(--form--color-ranged);
border-radius: 6px;
}
input[type=range]::-ms-fill-lower {
background: var(--form--color-ranged);
border-radius: 6px;
}
input[type=range]::-ms-thumb {
border: 3px solid var(--form--color-ranged);
height: 44px;
width: 44px;
border-radius: 50%;
background: var(--global--color-background);
cursor: pointer;
}
fieldset {
display: grid;
border-color: var(--global--color-secondary);
padding: var(--global--spacing-horizontal);
}
fieldset legend {
font-size: var(--global--font-size-lg);
}
fieldset input[type=submit] {
max-width: max-content;
}
fieldset input:not([type=submit]) {
margin-bottom: var(--global--spacing-unit);
}
fieldset input[type=radio],
fieldset input[type=checkbox] {
margin-bottom: 0;
}
fieldset input[type=radio] + label,
fieldset input[type=checkbox] + label {
font-size: var(--form--font-size);
padding-left: 0;
margin-bottom: var(--global--spacing-unit);
}
.my-heder {
position: fixed;
top: 1px;
```

```
width: 100%;  
height: 126px;  
background: #F2E9DD;  
z-index: 999;  
}  
.wc-block-grid__product-onsale {  
display: none;  
}  
  
.site-header {  
padding-top: 44px;  
}  
.powered-by {  
display: none;  
}
```