

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ЕКОНОМІКО-ПРАВНИЧИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Циклова комісія математичних дисциплін та інформаційних технологій

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «ПРОЄКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ З
ПРОДАЖУ ФОТОТЕХНІКИ ТА АКСЕСУАРІВ»

Виконав:	<u>здобувач освіти 4 курсу, групи К121-20</u>
Спеціальність	<u>121 Інженерія</u> <u>програмного забезпечення</u> (шифр і спеціальність)
	<u>Іван ЛАЗОРКО</u> (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)
Керівник	<u>Юлія ЛИМАРЕНКО</u> (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)
Рецензент	<u>доцент кафедри програмної інженерії</u> <u>ЗНУ, доцент, к.ф.-м.н. Олексій КУДІН</u> (посада, вчене звання, науковий ступінь, ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Запоріжжя
2024

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВСП «Економіко-правничий фаховий коледж ЗНУ»

Освітньо-кваліфікаційний рівень фаховий молодший бакалавр

Спеціальність

121 – Інженерія програмного забезпечення

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова циклової комісії
математичних дисциплін та
інформаційних технологій

Т.М. Смолянкова
(підпис)

“ 14 ” червня 2024 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

ЛАЗОРКО Івану Івановичу

1. Тема роботи «Проектування та розробка Інтернет-магазину з продажу фототехніки та аксесуарів»

Керівник роботи к.т.н., доцент ЛИМАРЕНКО Юлія Олексіївна
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Затверджені наказом ВСПЕПФК ЗНУ від « 30 » листопада 2023 р. № 2004-с

2. Строк подання студентом роботи 01.06.2024

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

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Сучасні інформаційні системи.

2. Розробка проекту інформаційної системи.

3. Програмна реалізація інформаційної системи.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

презентація до захисту

6. Консультанти розділів роботи

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

7. Дата видачі завдання 01.12.2023

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розробка плану роботи:		
	Постановка задачі	Грудень 2023	виконано
2.	Збір вихідних даних, обробка методичних та теоретичних джерел	Січень 2024	виконано
3.	Розробка першого розділу:		
	Огляд інформаційних систем та технологій для їхнього створення	Лютий 2024	виконано
4.	Розробка другого розділу:		
	Розробка проекту інформаційної системи та вибір технологій	Квітень 2024	виконано
5.	Розробка третього розділу:		
	Розробка застосунку	Травень 2024	виконано
6.	Оформлення і нормоконтроль кваліфікаційної роботи та перевірка на плагіат	Червень 2024	виконано
7.	Захист кваліфікаційної роботи	21.06.2024	виконано

Здобувач освіти _____
(підпис)

Іван ЛАЗОРКО
(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи _____
(підпис)

Юлія ЛИМАРЕНКО
(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____
(підпис)

Юлія БОРИСОВСЬКА
(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Об'єкт дослідження – основні методи та засоби розробки інформаційних систем обліку для підприємств.

Предмет дослідження – інформаційна система обліку для сайту інтернет-магазину.

Мета дослідження – розробка сайту інтернет-магазину та інформаційної системи обліку для нього.

У кваліфікаційній роботі представлені теоретичні відомості про види і призначення систем управління, а також приклади сучасних поширених систем. На основі цих теоретичних даних було розроблено проект інформаційної системи обліку для сайту інтернет-магазину.

Проект включав наступні етапи:

1. Аналіз вимог: Проведено детальний аналіз вимог до інформаційної системи, зібрано вимоги від користувачів та стейкхолдерів, визначено функціональні та нефункціональні вимоги, а також вивчено бізнес-процеси інтернет-магазину.

2. Проектування системи: Спроектовано структуру та архітектуру інформаційної системи, розроблено схеми бази даних та користувацький інтерфейс, обрано технології та інструменти для розробки.

3. Розробка сайту: Сайт для інтернет-магазину було спроектовано та розроблено за допомогою WordPress, що забезпечило зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для користувачів.

4. Тестування: Проведено тестування системи для виявлення та виправлення помилок, забезпечено відповідність проекту сформульованому технічному завданню та технічним вимогам.

Розроблений проект відповідає всім вимогам, забезпечуючи надійну та ефективну роботу інформаційної системи обліку для інтернет-магазину, покращуючи взаємодію з клієнтами та оптимізуючи бізнес-процеси.

ВЕБСАЙТ, ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, WORDPRESS.

SUMMARY

The object of the research is the main methods and tools for developing information accounting systems for enterprises.

The subject of the research is an accounting information system for an online store website.

The aim of the study is to develop an online store website and an accounting information system for it.

The diploma project presents theoretical information about the types and purposes of management systems, as well as examples of modern widely used systems. Based on this theoretical data, a project of an accounting information system for an online store website was developed.

The project included the following stages:

1. Requirements analysis: A detailed analysis of the requirements for the information system was conducted, requirements from users and stakeholders were collected, functional and non-functional requirements were identified, and the business processes of the online store were studied.

2. System design: The structure and architecture of the information system were designed, database schemas and user interfaces were developed, and technologies and tools for development were selected.

3. Website development: The website for the online store was designed and developed using WordPress, providing a convenient and intuitive interface for users.

4. Testing: The system was tested to identify and correct errors, ensuring compliance with the project's formulated technical task and technical requirements.

The developed project meets all requirements, providing reliable and efficient operation of the accounting information system for the online store, improving customer interaction, and optimizing business processes.

WEBSITE, ONLINE SHOP, WORDPRESS.

ЗМІСТ

Реферат	4
Summary	5
Вступ.....	7
1 Типи, етапи розробки, інструментарій та аналіз сучасних CMS для розробки адаптаційного інтернет-магазину	9
1.1 Поняття CMS	9
1.2 Типи CMS для адаптивного інтернет-магазину:.....	10
1.3 Етапи розробки адаптивного інтернет-магазину	10
1.4 Інструментарій для розробки адаптивного інтернет-магазину:.....	11
1.5 Аналіз сучасних CMS для розробки адаптивного інтернет-магазину	12
1.6 Огляд популярних CMS системи.....	13
1.7 Огляд інтернет-магазинів	15
1.8 Детальний огляд WordPress з WooCommerce.	17
2 Розробка проекту інформаційної системи.....	20
2.1 Технічне завдання	20
2.2 Етапи створення інформаційної системи обліку	22
3 Розробка сайту та додатку інтернет-магазину	25
3.1 Структурна схема функціонування сайту	25
Висновки	32
Перелік використаних джерел	33

ВСТУП

У сучасному світі інформаційні технології відіграють ключову роль у багатьох сферах діяльності людини. Підприємства активно впроваджують автоматизовані інформаційні системи, оскільки це сприяє підвищенню їхньої ефективності та конкурентоспроможності.

Автоматизовані інформаційні системи надають значні переваги як для компаній, так і для їхніх клієнтів:

- Скорочують час обслуговування клієнтів;
- Забезпечують швидкий і зручний доступ до інформації;
- Дозволяють проводити аналітичні розрахунки та складати плани роботи;
- Спрощують ведення документації;
- Дозволяють керівництву контролювати роботу співробітників.

Мета дослідження – розробка інформаційної системи обліку для інтернет-магазину з продажу фототехніки та аксесуарів. Для досягнення цієї мети було визначено наступні завдання:

- визначити поняття інформаційної системи та переваги її використання;
- проаналізувати існуючі інформаційні системи обліку;
- описати інструменти для реалізації такої системи;
- розробити проект інформаційної системи обліку для інтернет-магазину;
- реалізувати програмне забезпечення для цієї системи.

Об'єктом дослідження є основні методи та засоби розробки інформаційних систем обліку. Предметом дослідження є інформаційна система обліку для інтернет-магазину з продажу фототехніки та аксесуарів. Для виконання поставлених завдань використовувалися як електронні, так і друковані джерела.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

Перший розділ містить основну інформацію про інформаційні системи, зокрема: визначення, призначення та класифікацію таких систем. Наведено п'ять прикладів актуальних програмних продуктів. Також у розділі описуються технології, що можуть бути використані для створення сучасної інформаційної системи обліку.

Другий розділ включає технічне завдання, технічні вимоги до програмного продукту, діаграму варіантів використання, ER-діаграму бази даних, опис структур у базі даних, етапи розробки інформаційної системи та макети застосунку.

Третій розділ охоплює особливості реалізації кожної частини застосунку – бази даних, сервера та клієнта. Наведено схему API та виконано опис застосунку.

1 ТИПИ, ЕТАПИ РОЗРОБКИ, ІНСТРУМЕНТАРІЙ ТА АНАЛІЗ СУЧАСНИХ CMS ДЛЯ РОЗРОБКИ АДАПТАЦІЙНОГО ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ

1.1 Поняття CMS

Content Management System (CMS) - це програмне забезпечення, яке дозволяє користувачам створювати, редагувати, організовувати і публікувати веб-сайти та їхній вміст. CMS дозволяє людям без глибоких знань програмування створювати та керувати власними веб-сайтами. Основні характеристики CMS включають:

Легкий доступ до вмісту: Використання CMS дозволяє легко створювати та редагувати вміст веб-сайту без необхідності великих навичок програмування.

Шаблони та дизайн: CMS надає можливість вибору готових дизайнів та шаблонів для веб-сайту, що спрощує процес його створення.

Масштабованість: CMS дозволяє легко розширювати функціонал веб-сайту за допомогою додаткових модулів або плагінів.

Управління користувачами: CMS дозволяє створювати різні рівні доступу для користувачів та керувати їхніми правами.

SEO-оптимізація: Багато CMS мають вбудовані інструменти для оптимізації веб-сайту для пошукових систем.

Електронна комерція: Деякі CMS мають функціонал для створення інтернет-магазинів з можливістю обробки замовлень, оплати та доставки товарів.

Найпопулярніші CMS на сьогоднішній день включають WordPress, Joomla, Drupal, Magento та Shopify. Кожна з цих систем має свої особливості та призначення, тому вибір CMS залежить від конкретних потреб та вимог проєкту.

1.2 Типи CMS для адаптивного інтернет-магазину:

Відкриті CMS (Open Source): Відкриті системи управління контентом (CMS) - це програмні продукти з відкритим вихідним кодом, які дозволяють користувачам змінювати та розширювати їх. Такі системи, як WordPress, Joomla та Drupal, відкривають широкі можливості для створення адаптивних інтернет-магазинів без значних витрат. Вони мають великий набір функцій і дозволяють розширювати їхню функціональність за допомогою різноманітних плагінів або модулів. Використання відкритих CMS дозволяє швидко створити магазин із зручним інтерфейсом адміністрування та адаптивним дизайном. Однак важливо враховувати, що не всі плагіни і теми для цих систем є безпечними та стабільними, тому вибір потрібно робити обережно.

Комерційні CMS: Комерційні системи, такі як Magento, Shopify, WooCommerce (який базується на WordPress, але має платні додатки), надають більш розширений функціонал і підтримку. Вони зазвичай мають вбудовані інструменти для роботи з продуктами, замовленнями, оплатою, доставкою та іншими аспектами електронної комерції. Хоча вони можуть бути дорожчими за використання, вони забезпечують більшу стабільність і можливості для масштабування. Однією з головних переваг комерційних CMS є підтримка та оновлення, які забезпечують безпеку та стабільність роботи магазину.

1.3 Етапи розробки адаптивного інтернет-магазину

Аналіз вимог: Цей етап передбачає збір і аналіз вимог до магазину. Функціональні вимоги визначають, які функції має виконувати магазин, а нефункціональні вимоги визначають якість і характеристики системи, такі як продуктивність, безпека та доступність. Важливо правильно сформулювати вимоги, щоб уникнути проблем під час подальшої розробки та експлуатації.

Проектування: На цьому етапі розроблюється дизайн магазину, визначається його структура та функціонал. Планується інтерфейс користувача, система навігації, розділи і категорії товарів. До цього етапу також входить вибір технологій та інструментів, які будуть використані для реалізації задуманого.

Розробка: На етапі розробки створюється фактичний код магазину. Реалізуються функціональність, інтерфейс, взаємодія з базою даних та інші аспекти, визначені на попередніх етапах. Важливо дотримуватися вимог проєкту та використовувати кращі практики розробки.

Тестування та оптимізація: На останньому етапі проводиться тестування системи для виявлення та усунення помилок. Також виконується оптимізація швидкодії, безпеки та інших параметрів магазину для покращення користувацького досвіду. Після завершення тестування і оптимізації магазин готовий до запуску.

1.4 Інструментарій для розробки адаптивного інтернет-магазину:

Для створення адаптивного інтернет-магазину потрібно мати широкий арсенал інструментів:

HTML/CSS/JavaScript: Вони використовуються для розробки фронтенду, а саме - створення структури, оформлення і взаємодії з користувачем. Важливо вміти правильно організувати роботу з цими мовами та використовувати їх для створення адаптивного дизайну.

PHP/Python/Ruby: Мови програмування, що використовуються для розробки бекенду магазину, обробки замовлень, управління базою даних та іншими завданнями. Важливо вибрати мову, яка найкраще підходить для конкретного проєкту та вимог.

Бази даних: MySQL, PostgreSQL, MongoDB - це популярні системи керування базами даних, які використовуються для зберігання даних магазину.

Важливо правильно спроектувати структуру бази даних та забезпечити її безпеку та ефективність.

Фреймворки: Bootstrap, Foundation, Symfony, Laravel - це фреймворки, які спрощують розробку адаптивного дизайну та веб-додатків.

1.5 Аналіз сучасних CMS для розробки адаптивного інтернет-магазину

WordPress:

Переваги: Легкість використання, велика кількість тем і плагінів для адаптивного дизайну, хороша оптимізація для SEO.

Недоліки: Може бути не найкращим вибором для великих інтернет-магазинів з великою кількістю товарів через обмежену функціональність управління товарами.

Magento:

Переваги: Потужні можливості для створення великих і складних інтернет-магазинів, широкий функціонал для управління товарами та замовленнями.

Недоліки: Складність у використанні, вимагає великих ресурсів для роботи, може бути вартістю у плані розробки та підтримки.

Shopify:

Переваги: Простота використання, готові шаблони для швидкого запуску, хороша підтримка та безпека.

Недоліки: Обмежена можливість редагування дизайну та функціоналу, підтримується лише обмежена кількість платіжних систем.

Joomla:

Переваги: Гнучка система з багатьма розширеннями для створення інтернет-магазинів, хороший рівень безпеки та SEO.

Недоліки: Складність для новачків, менше готових тем та плагінів порівняно з WordPress.

WooCommerce (WordPress плагін):

Переваги: Інтегрується з WordPress, що робить його ідеальним для маленьких та середніх магазинів, має велику кількість розширень.

Недоліки: Може виявитися обмеженим для великих магазинів, бо базується на WordPress.

У виборі CMS для адаптивного інтернет-магазину важливо враховувати потреби та можливості вашого проєкту. WordPress і WooCommerce підходять для початківців і малих магазинів, Magento - для великих і складних проєктів, а Shopify може бути хорошим вибором для швидкого запуску з мінімальними зусиллями. Joomla може бути цікавим варіантом для тих, хто шукає гнучкість управління та можливість розширення функціоналу.

1.6 Огляд популярних CMS систем

1. WordPress з WooCommerce:

Легкість використання: WordPress відомий своєю простотою в управлінні контентом. Використання WooCommerce для створення інтернет-магазину додає до цього можливість просто додавати і керувати товарами.

Розширення: Широкий вибір тем і плагінів робить WordPress з WooCommerce гнучкою системою, яку можна легко розширити та адаптувати під ваші потреби.

SEO: WordPress має вбудовану оптимізацію для пошукових систем, що сприяє підвищенню видимості вашого магазину в пошукових системах.

2. Magento:

Потужність: Magento вважається однією з найпотужніших платформ для створення інтернет-магазинів. Вона має велику кількість функцій і

можливостей для управління товарами, замовленнями та іншими аспектами електронної комерції.

Складність: Однак, Magento може бути складною у використанні для новачків та вимагає досвіду у розробці та підтримці.

3. Shopify:

Простота: Shopify відомий своєю простотою в налаштуванні та використанні. Він має готові шаблони, що дозволяють швидко запустити магазин без глибоких технічних знань.

Хостинг та безпека: Shopify надає хостинг та безпеку для вашого магазину, що вберігає вас від необхідності самостійно налаштовувати сервер та дбати про безпеку.

4. Joomla з VirtueMart:

Гнучкість: Joomla є досить гнучкою системою управління контентом, що дозволяє створювати різні типи сайтів, включаючи інтернет-магазини. VirtueMart робить Joomla зручним рішенням для електронної комерції.

Спільнота: Joomla має активну спільноту користувачів та розробників, що забезпечує підтримку та оновлення.

5. OpenCart:

Швидкість: OpenCart відомий своєю швидкістю та легкістю у використанні. Він може бути хорошим вибором для невеликих та середніх магазинів.

Безкоштовність: OpenCart є безкоштовною платформою, що робить його доступним для широкого кола користувачів.

6. Drupal з Drupal Commerce:

Гнучкість: Drupal відомий своєю гнучкістю та можливістю розширення. Drupal Commerce дозволяє створювати складні інтернет-магазини з різними потребами та функціоналом.

Кожна з цих CMS має свої особливості та переваги, і вибір залежить від ваших потреб та ресурсів.

1.7 Огляд інтернет-магазинів

ФОТОС є одним з найбільших спеціалізованих інтернет-магазинів фототехніки в Україні. В асортименті магазину представлені фотокамери, об'єктиви, освітлення, студійне обладнання, аксесуари та багато іншого (див. рис. 1.1).

Сайт доволі зручний та об'ємний. Дизайн легкий, та не має надто багато кольорів, що залучає користувача залишитися на сайті.

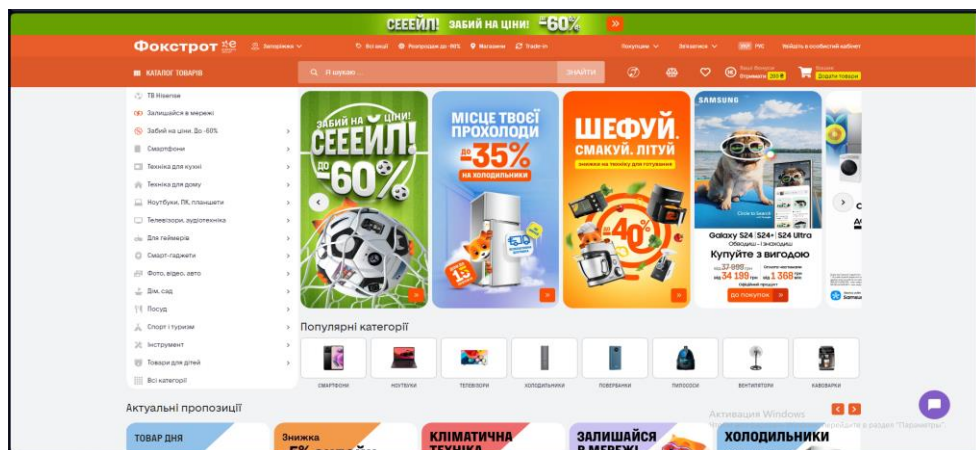


Рисунок 1.1 – Головна сторінка інтернет-магазину ФОТОС

Цей сайт також містить зручну пошукову навігацію (див. рис. 1.2). Має приємний дизайн, та гарний розподіл матеріалу.

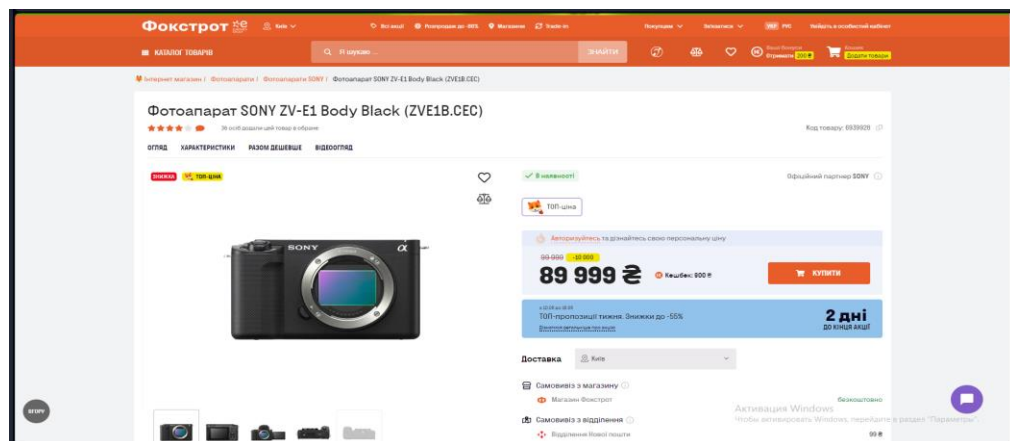


Рисунок 1.2 – Організація пошуку на сайті

Сайт містить досить непогану інформацію про товар, деталізований пошук та сортування елементів. Дивлячись на характеристики товару, не виникає питань щодо їх особливостей, а також містяться фільтри товару. Тому клієнт може особисто переглянути всі параметри, котрі його хвилюють.

Цей сайт зроблений достатньо зручним та привабливим для покупця, тому можна використати його, як приклад для свого особистого сайту.

Цифровичок – це ще один популярний інтернет-магазин в Україні, що пропонує широкий вибір фототехніки, відеотехніки та супутніх аксесуарів (див. рис. 1.3). Магазин також має великий вибір аудіо- та відеообладнання, а також різних гаджетів.

Дизайн даного інтернет-магазину також є чистим, немає зайвих деталей які б могли зіпсувати зовнішній вигляд. Всі інформація також зручно розподілена в меню навігації. Також сайт має відміну інформацію про кожен товар.

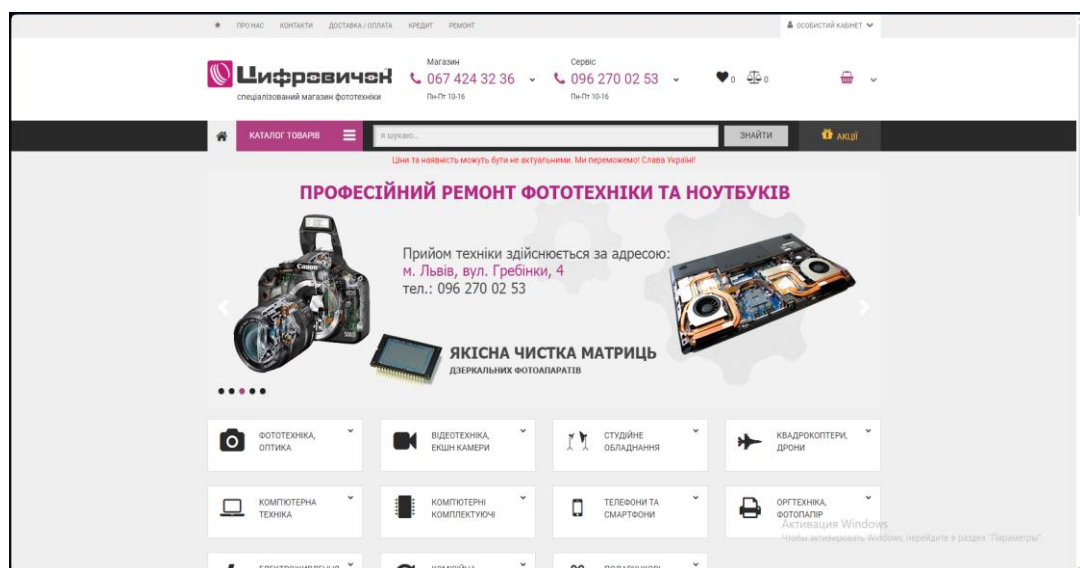


Рисунок 1.3 – Головна сторінка інтернет-магазину Цифровичок

Сайт має охайний та чистий дизайн, також не виникає питань щодо інформації, все це можна було б взяти до уваги розробляючи сайт (див. рис. 1.4).

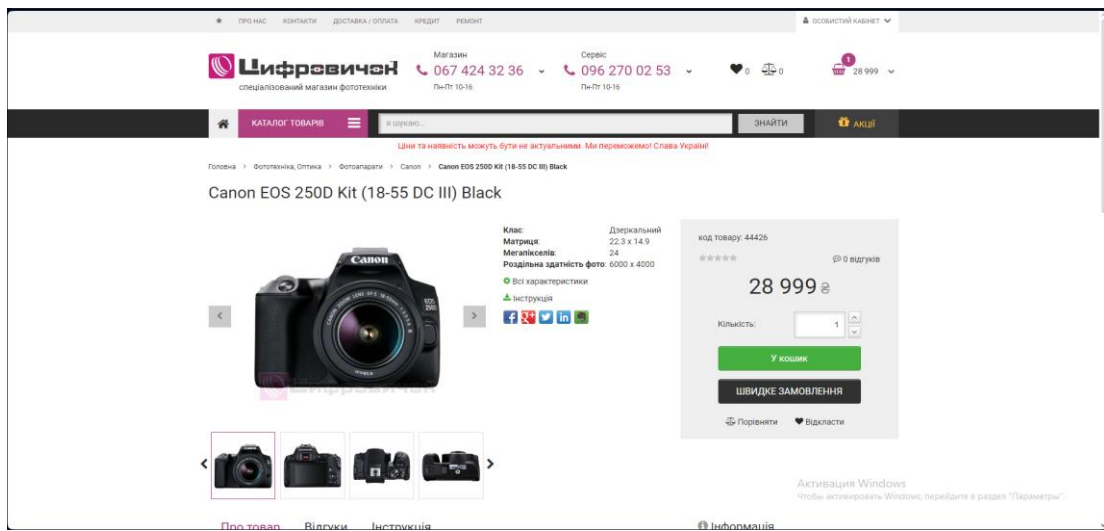


Рисунок 1.4 – Опис товару інтернет-магазину Цифровичок

1.8 Детальний огляд WordPress з WooCommerce.

WordPress є однією з найпопулярніших CMS у світі, використовується для створення різноманітних веб-сайтів, включаючи блоги, новинні сайти, корпоративні та особисті веб-сторінки. WooCommerce, з іншого боку, є безкоштовним плагіном для WordPress, який перетворює веб-сайт на повноцінний інтернет-магазин. Разом вони створюють потужний інструмент для створення та управління електронною комерцією. Ось докладніше про WordPress з WooCommerce:

1. Простота використання: WordPress має дружній інтерфейс, який дозволяє навіть новачкам швидко освоїти створення веб-сайтів. WooCommerce, як плагін до WordPress, також надає зручний інтерфейс для керування магазином.

2. Гнучкість: WordPress з WooCommerce дозволяє створювати будь-який тип інтернет-магазину, від невеликого магазину з десятками товарів до великого маркетплейсу з тисячами позицій.

3. Розширюваність: Обидва інструменти дозволяють легко розширювати функціональність за допомогою різних плагінів і додатків. У WordPress є тисячі

безкоштовних та платних плагінів, що дозволяють розширити можливості магазину.

4. SEO-оптимізація: WordPress і WooCommerce мають вбудовані інструменти для оптимізації позицій в пошукових системах, що дозволяє підвищити видимість вашого магазину в Інтернеті.

5. Готові теми та дизайни: У WordPress є велика кількість безкоштовних та платних тем, які дозволяють швидко оформити веб-сайт або магазин з власним унікальним дизайном.

6. Підтримка та спільнота: WordPress має велику спільноту користувачів та розробників, що забезпечує швидке вирішення проблем та доступ до безлічі ресурсів для покращення вашого магазину.

7. Управління товарами: WooCommerce надає розширені можливості для управління товарами, включаючи додавання, редагування та видалення товарів, керування запасами, встановлення цін та знижок.

8. Оплата та доставка: WooCommerce підтримує різні методи оплати (кредитні картки, PayPal, готівка при отриманні тощо) і методи доставки, що дозволяє налаштувати магазин для різних потреб клієнтів.

9. Аналітика та звіти: WordPress з WooCommerce надає засоби для відстеження продажів, аналізу покупців та інших важливих метрик, що допомагає управляти та оптимізувати бізнес.

10. Безпека: Як і у випадку з WordPress, важливо підтримувати систему та всі додатки в актуальному стані для забезпечення безпеки. WooCommerce надає можливості для захисту платежів та конфіденційності даних клієнтів.

11. Сумісність з мобільними пристроями: Обидва інструменти добре працюють на мобільних пристроях, що важливо для забезпечення доступності та зручності користувачів.

12. Підтримка мов: WordPress з WooCommerce підтримує різні мови та міжнародні стандарти, що дозволяє створювати магазини для аудиторій у різних країнах та регіонах.

13. Шаблони для підбору товару: WooCommerce надає можливість використовувати різні шаблони для підбору товарів, які допомагають клієнтам знайти потрібний товар швидше та зручніше.

WordPress з WooCommerce - це ідеальний вибір для будь-якого бізнесу, який прагне розширити свою онлайн присутність та реалізувати свої товари чи послуги через Інтернет.

2 РОЗРОБКА ПРОЕКТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

2.1 Технічне завдання

2.1.1 Найменування і область застосування

Сайт, що розробляється, отримує найменування: «Проектування та розробка Інтернет-магазину з продажу фототехніки та аксесуарів».

Програма призначена для автоматизації взаємодії підприємства з клієнтами, обліку та обробки інформації щодо роботи підприємства.

2.1.2 Підстава для розробки

Сайт розробляється на підставі наказу № 2004-с «Про затвердження тем кваліфікаційних робіт студентів 4 курсу освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр денної форми здобуття освіти ВСП «Економіко-правничий фаховий коледж ЗНУ» від 30.11.2023 року.

2.1.3 Призначення розробки

Метою цього проекту є вирішення наступних завдань:

1. Відображення всіх активних або архівованих категорій товарів.
2. Виведення детальної інформації про певну категорію та пов'язані з нею позиції.

3. Пошук позицій у категоріях за назвою, фільтрація за датами створення або редагування, а також фільтрація за користувачем, що створював або редагував позиції.

4. Створення, редагування та видалення позицій.

5. Переміщення категорій та позицій до архіву.

6. Створення, редагування та видалення замовлень.

2.1.4 Технічні вимоги до програмного продукту

На початку роботи були сформульовані наступні вимоги:

1. Створення макета та візуального дизайну сайту.

2. Створення бази даних для зберігання інформації про клієнтів і замовлення.

3. Налаштування та підключення CMS -системи до веб-сайту.

4. Розробка механізму синхронізації даних між сайтом і CMS -системою.

5. Створення користувацького інтерфейсу для роботи з CMS-системою на веб-сайті.

6. Створення механізму реєстрації нових користувачів.

7. Розробка системи аутентифікації та управління доступом до сайту і CMS-системи.

8. Реалізація функціоналу відновлення пароля та забезпечення безпеки користувацьких даних.

9. Розробка механізму додавання, редагування та видалення клієнтів у CMS-системі.

10. Реалізація функціоналу пошуку та фільтрації клієнтів у CMS-системі.

11. Розробка механізму створення та відстеження замовлень на веб-сайті.

12. Інтеграція з CMS-системою для збереження інформації про замовлення та продажі.

13. Створення звітів та аналітики щодо замовлень і продажів у CMS-системі.

14. Проведення тестування функціональності сайту та CMS-системи.

15. Виправлення помилок і налагодження проблем, які можуть виникнути в процесі роботи.

16. Реалізація заходів безпеки для захисту даних клієнтів та інформації про замовлення.

17. Захист від можливих загроз, таких як злом сайту або несанкціонований доступ до CMS-системи.

2.2 Етапи створення інформаційної системи обліку

Процес розробки автоматизованої інформаційної системи обліку для інтернет-магазину можна розділити на кілька ключових етапів:

Головна сторінка

- Банер з акціями
- Категорії товарів
- Популярні товари
- Новинки
- Відгуки клієнтів

Каталог товарів

- Фільтри за категоріями, брендами, ціною
- Сортування за популярністю, ціною, новизною
- Список товарів з зображеннями, цінами та коротким описом

Сторінка товару

- Зображення товару
- Детальний опис

- Характеристики
- Відгуки
- Кнопка "Додати в кошик"

Кошик

- Список доданих товарів
- Кількість товарів
- Загальна сума
- Кнопка "Оформити замовлення"

Оформлення замовлення

- Введення даних покупця (ім'я, адреса, телефон)
- Вибір способу доставки
- Вибір способу оплати
- Підтвердження замовлення
- Особистий кабінет
- Дані користувача
- Історія замовлень
- Відстеження доставки
- Зміна паролю

Адміністративна панель

- Управління товарами (додавання, редагування, видалення)
- Управління категоріями
- Управління замовленнями
- Управління користувачами
- Статистика продажів

Додаткові сторінки

- Про нас
- Контакти
- Питання та відповіді (FAQ)
- Блог

Кожен з цих етапів є важливим для успішної розробки та впровадження автоматизованої інформаційної системи обліку, забезпечуючи ефективність та надійність системи для інтернет-магазину.

3 РОЗРОБКА САЙТУ ТА ДОДАТКУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

3.1 Структурна схема функціонування сайту

WordPress має зручний і інтуїтивно зрозумілий інтерфейс адміністративної панелі (див. рис. 3.1).

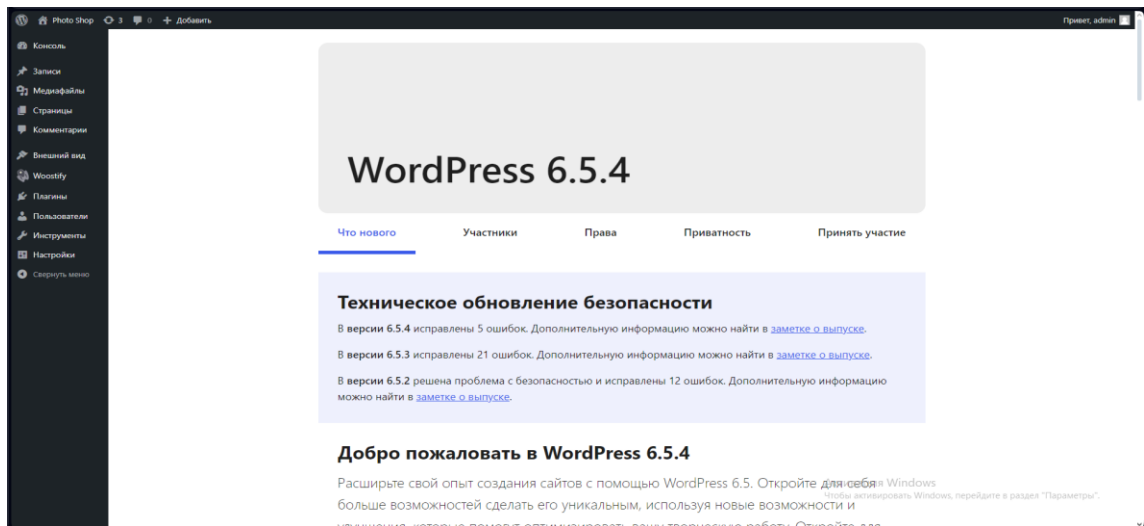


Рисунок 3.1 – Головна сторінка WordPress

Ось так виглядає сайт, створений з нуля за допомогою WordPress (див. рис. 3.2).

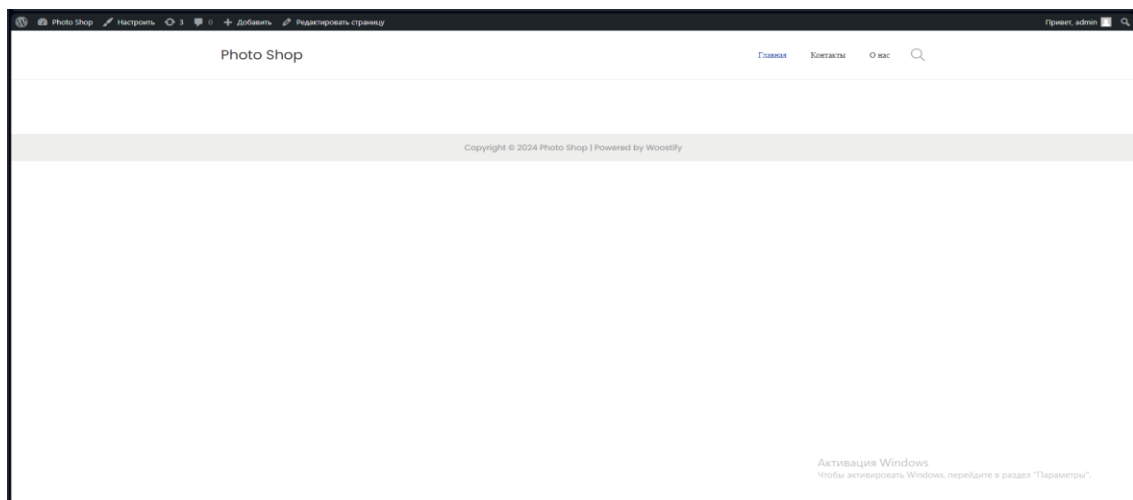


Рисунок 3.2 – Головна сторінка

Тепер нам потрібно створити локальний сервер і базу даних для сайту. Для цього нам знадобиться застосунок XAMPP (див. рис. 3.3).

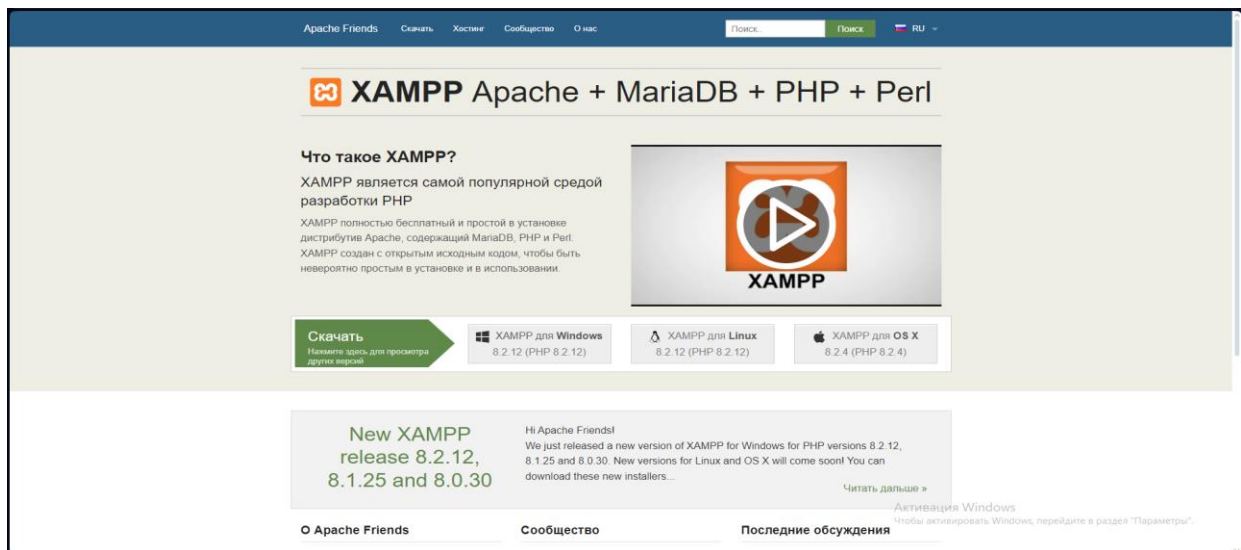


Рисунок 3.3 – XAMPP

А базу даних ми будемо створювати в phpMyAdmin. Після створення бази даних у phpMyAdmin, ви можете використовувати його інтерфейс для управління таблицями, структурою бази даних та виконання SQL-запитів (див. рис. 3.4).

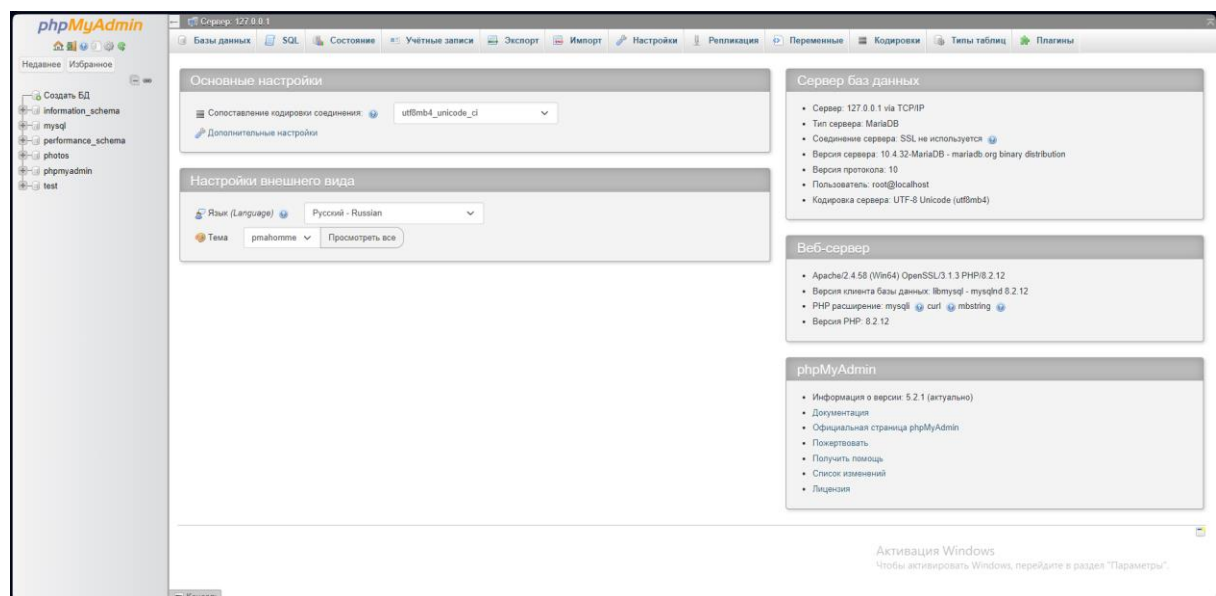


Рисунок 3.4 – phpMyAdmin

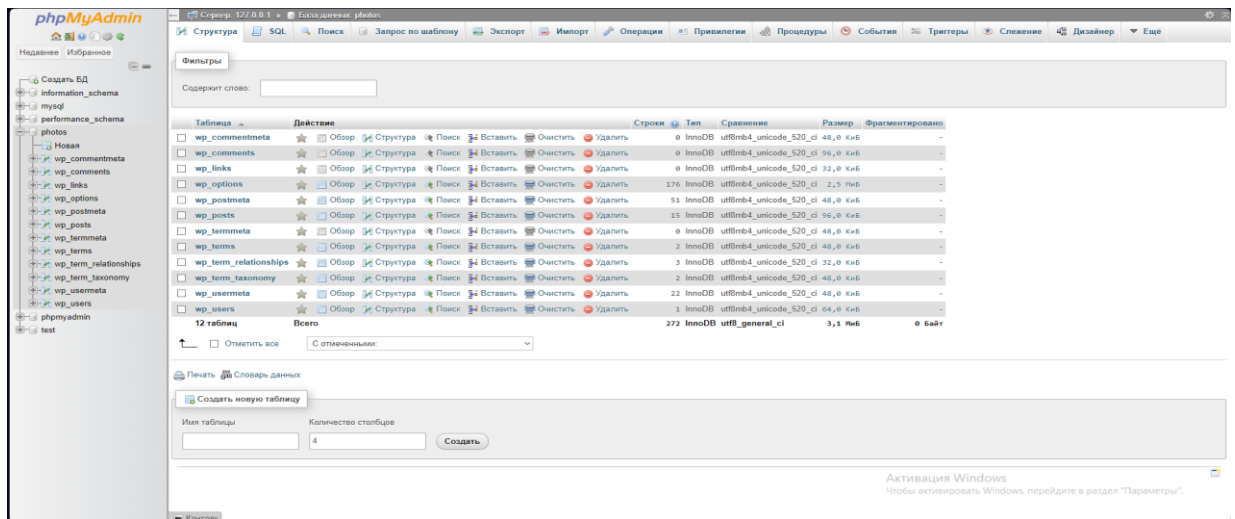


Рисунок 3.5 – Створюємо базу даних

PhpMyAdmin є потужним інструментом для адміністрування баз даних MySQL, який дозволяє легко і ефективно керувати вашими даними, не виходячи за межі браузера (див. рис. 3.6).

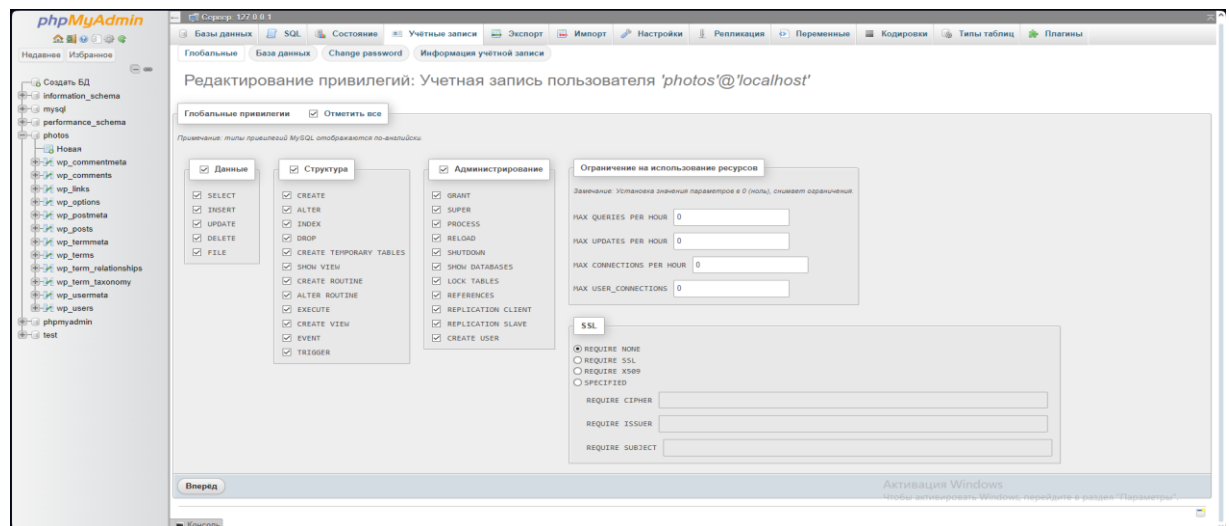


Рисунок 3.6 – Користувач

Тепер давайте виконаємо базове налаштування магазину та налаштуємо параметри під себе. Створимо сторінки "Про нас", "Особистий кабінет", "Кошик" та "Контакти". Потім заповнимо їх максимально зрозуміло для користувача (див. рис. 3.7 – 3.10).

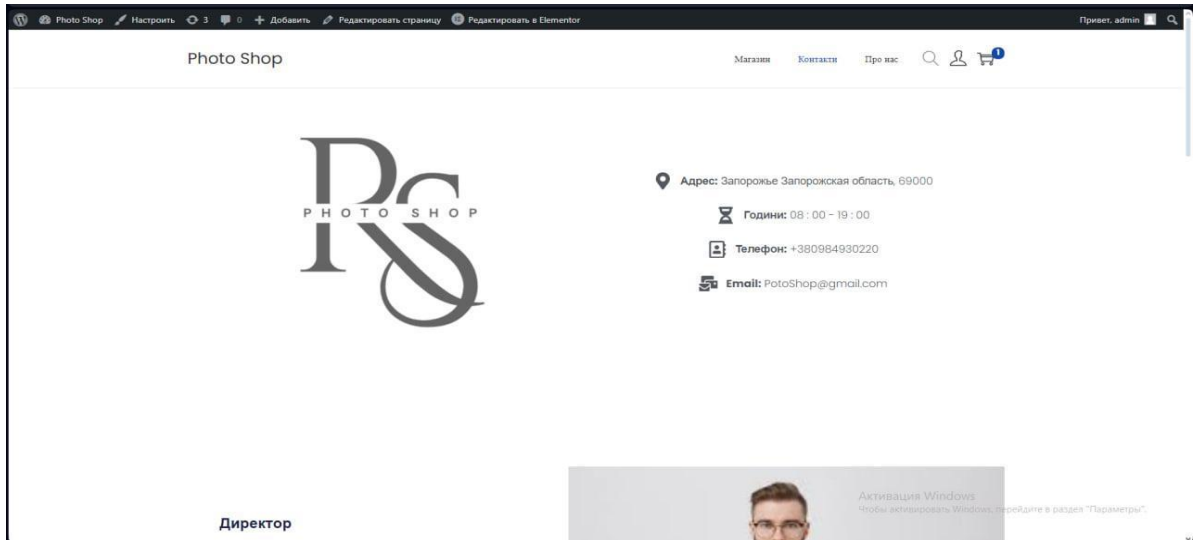


Рисунок 3.7 – Контакти

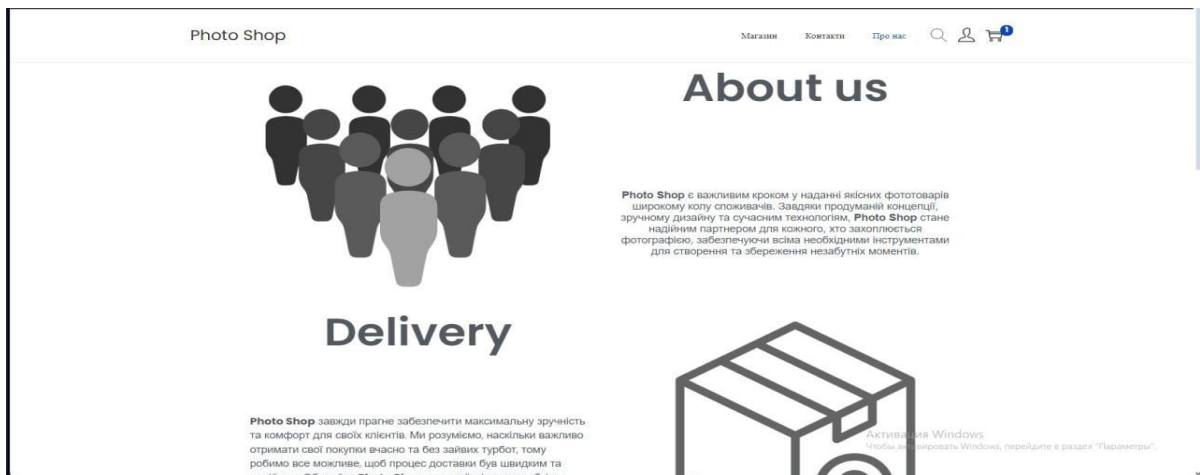


Рисунок 3.8 – Про нас

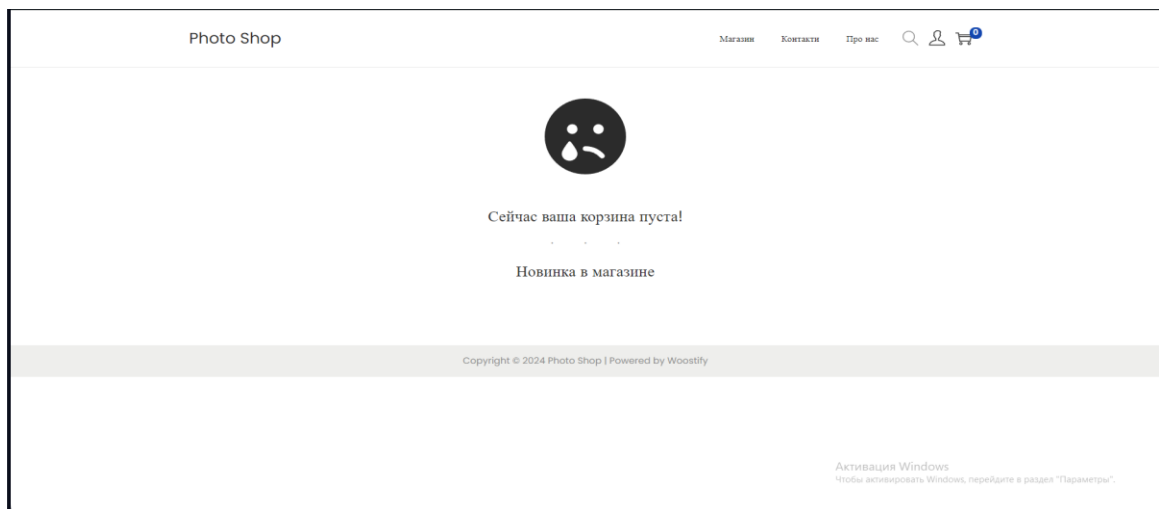


Рисунок 3.9 – Корзина



Рисунок 3.10 – Кабинет

Коли закінчимо створювати сторінки, переходимо до самого магазину.
Треба додати товари в магазин.

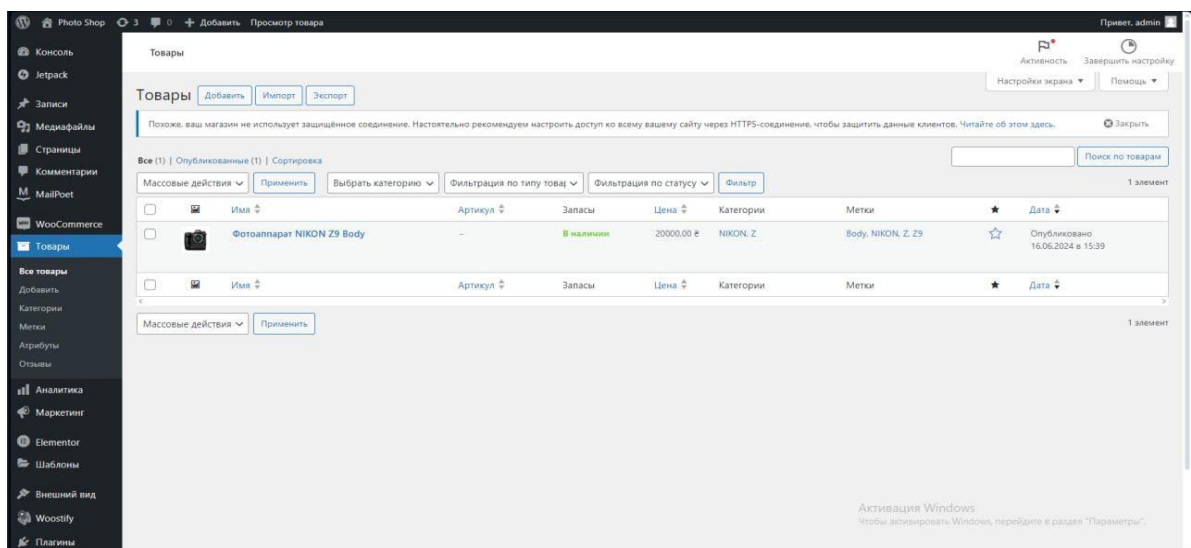


Рисунок 3.11 – Додавання товарів

І дивись, як виглядає на сайті. Потім перевіряємо кошик (див. рис. 3.11 – 3.14).

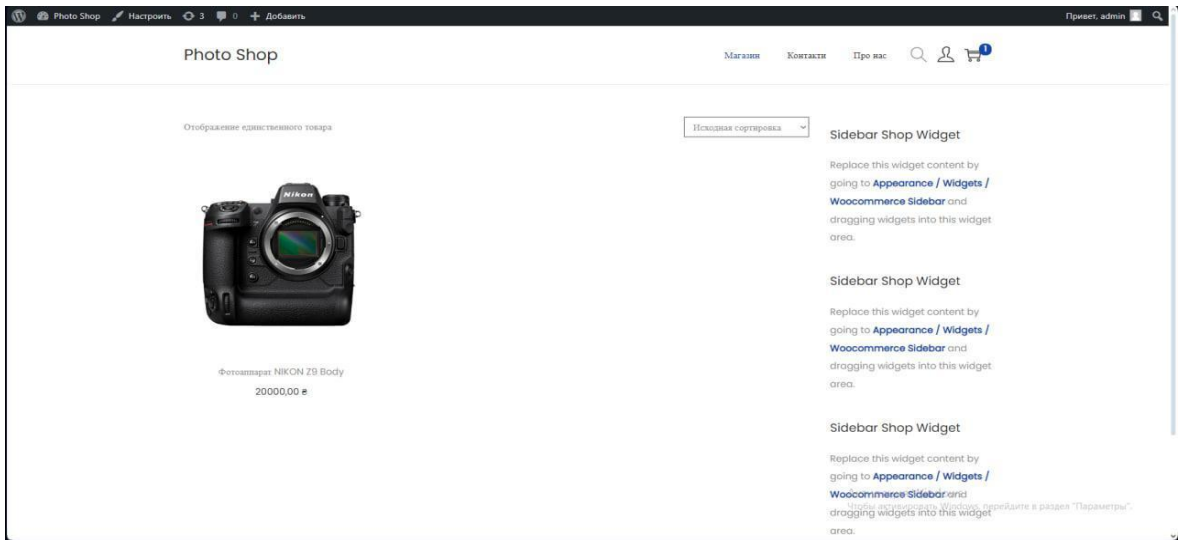


Рисунок 3.12 – Товар у кошику

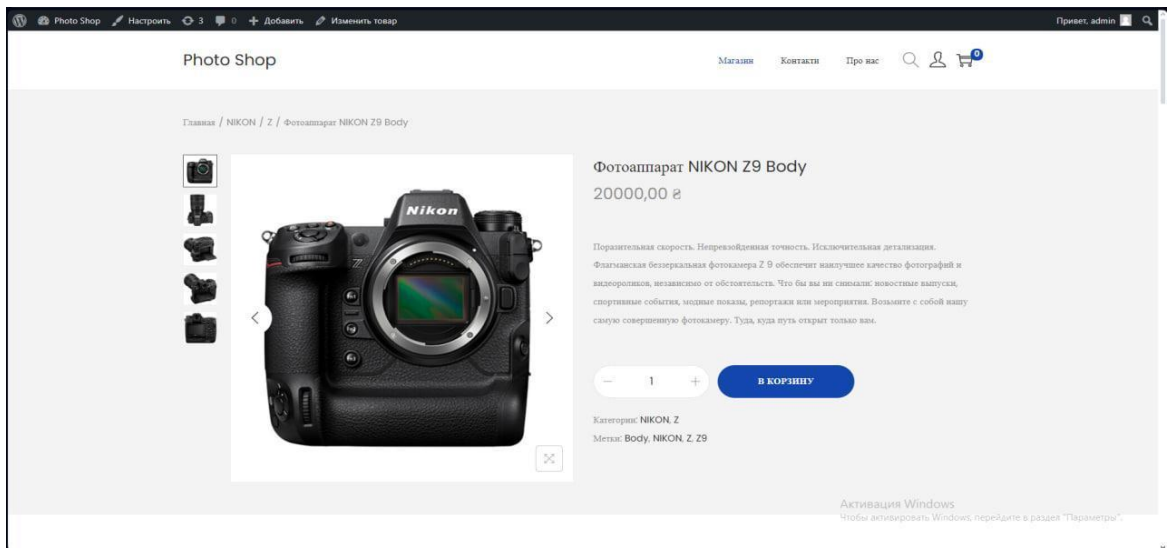


Рисунок 3.13 – Товар у кошику

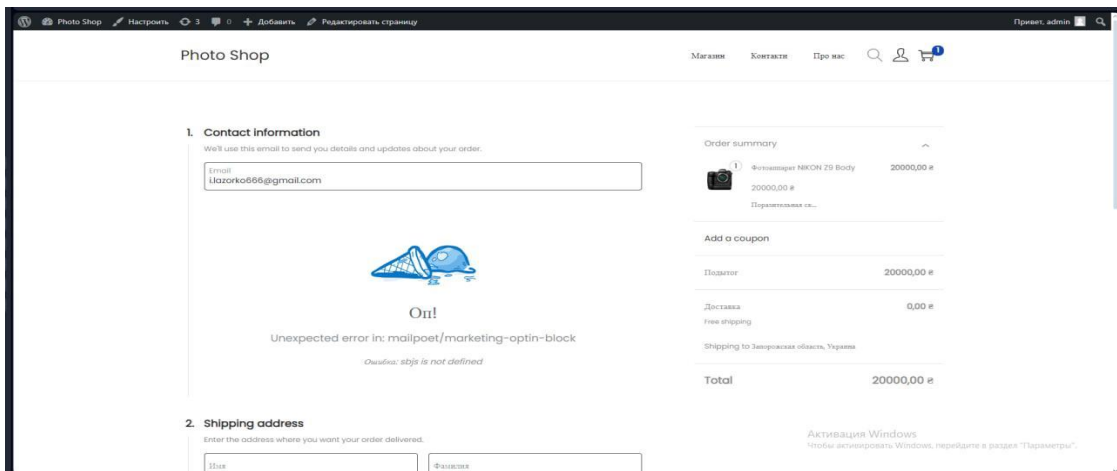


Рисунок 3.14 – Додавання інформації про користувача

Після перевірки всіх дій додаємо ще пару товарів і виправляємо помилки у разі їх виникнення. І отже, сайт майже готовий для продажу товарів.

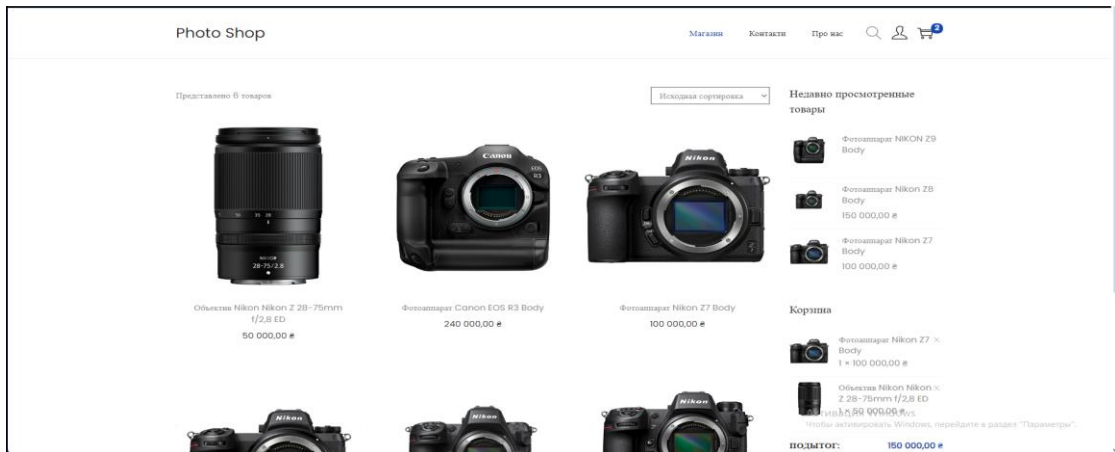


Рисунок 3.15 – Перелік товарів

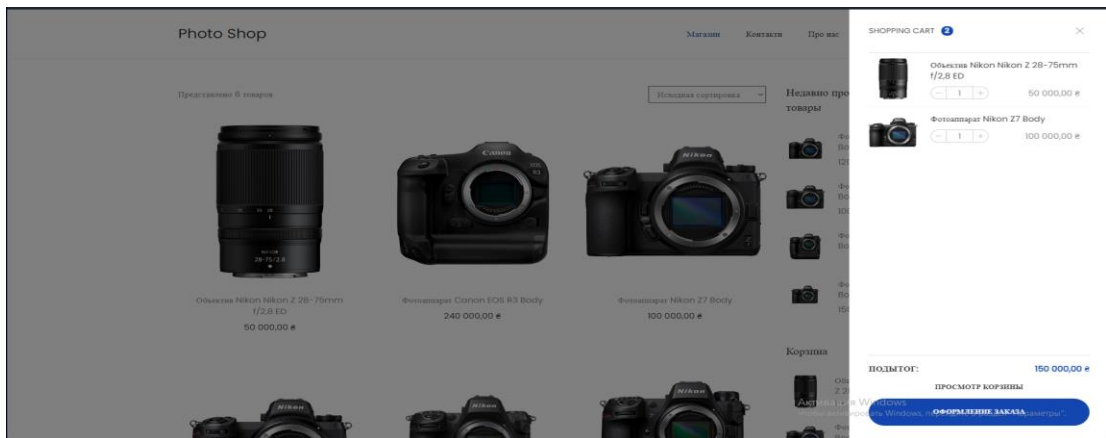


Рисунок 3.16 – Перелік товарів

The screenshot shows the 'Photo Shop' website with a contact information form and an order summary. The form is divided into two sections:

- Contact information**: A text input field for an email address, containing 'kazzorka66@gmail.com'.
- Shipping address**: A form with several input fields:
 - Имя (Name): 'Иван'
 - Фамилия (Surname): 'Лазорко'
 - Страна/регион (Country/Region): 'Украина'
 - Адрес (Address): 'вулиця Жуковського, 66А, Запоріжжя, Запорізька область, 69600'
 - Крыль, подъезд, этаж и т.д. (optional) (Wing, entrance, floor, etc. (optional))
 - Населенный пункт (Settlement): 'Запорожье'
 - Область / район (Region / District): 'Запорожская область'
 - Почтовый индекс (Postal code)
 - Телефон (optional) (Phone (optional))

On the right side, there is an 'Order summary' section:

- Объектив Nikon Nikon Z 28-75mm 1/2.8 ED: 50 000,00 €
- Фотоаппарат Nikon Z7 Body: 100 000,00 €
- Подсчитано с ком. (Calculated with com.)
- Подытог (Total): 150 000,00 €
- Доставка (Shipping): Free shipping

At the bottom, there is a 'Shipping to Запорізька область, Україна' note and a 'Total' of '150 000,00 €'. A note at the bottom of the page says: 'Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры"'.

Рисунок 3.17 – Контактна інформація

ВИСНОВКИ

Розробка інтернет-магазину з продажу фототехніки та аксесуарів на базі WordPress дозволила створити зручну, функціональну та ефективну платформу для електронної комерції. Виконана робота включала детальний аналіз вимог, проектування системи, розробку сайту та тестування. Використання WordPress з WooCommerce забезпечило ряд переваг, таких як зручність управління контентом, широкий вибір плагінів і шаблонів, а також гнучкість у налаштуванні функціоналу.

Під час роботи над проектом були вирішені наступні завдання:

1. Аналіз вимог: Проведено детальний аналіз вимог користувачів та зацікавлених сторін, визначено функціональні та нефункціональні вимоги.
2. Проектування системи: Розроблено структуру та архітектуру інформаційної системи, створено схеми бази даних та інтерфейси користувача.
3. Розробка сайту: Сайт було розроблено з використанням WordPress, що забезпечило зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для користувачів.
4. Тестування: Проведено тестування системи, виявлено та виправлено помилки, забезпечено відповідність проекту сформульованому технічному завданню та технічним вимогам.

Розроблений проект відповідає всім вимогам, забезпечуючи надійну та ефективну роботу інформаційної системи обліку для інтернет-магазину. Це дозволяє покращити взаємодію з клієнтами та оптимізувати бізнес-процеси, що, у свою чергу, сприятиме збільшенню продажів та підвищенню задоволеності клієнтів.

Таким чином, обраний підхід та використані технології показали свою ефективність і можуть бути рекомендовані для реалізації подібних проектів у сфері електронної комерції.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Java: Breaking Down the Differences for Business Leaders. Url: <https://jaydevs.com/kotlin-vs-java/> (дата звернення: 21.04.2024).
2. Ranking of the most popular relational database management systems worldwide, as of September 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/1131568/worldwide-popularity-ranking-relational-database-management-systems/> (дата звернення: 21.04.2024).
3. Java For Android Development Ultimate Comparison. URL: <https://lampa.dev/blog/kotlin-vs-java-for-android-development-ultimate-comparison> (дата звернення: 20.04.2024).
4. Java Tutorial. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/java/> (дата звернення: 21.04.2024).
5. Developer guides. URL: <https://developer.android.com/guide> (дата звернення: 21.04.2024).
6. The ultimate Android development guide: 50+ beginner and expert resources. URL: <https://techbeacon.com/app-dev-testing/ultimate-android-development-guide-50-beginner-expert-resources> (дата звернення: 21.04.2024).
7. Основи Android studio. URL: <https://w3schoolsua.github.io/hyperskill/android-studio-basics.html#gsc.tab=0> (дата звернення: 21.04.2024).
8. Розробка на Java — з чого почати знайомство з мовою URL: <https://dou.ua/lenta/articles/how-to-learn-java/> (дата звернення: 21.04.2024).

Декларація
академічної доброчесності
здобувача освіти ВСП «Економіко-правничого фахового коледжу ЗНУ»

Я, Лазороко Іван Івановичь, здобувач освіти 4 курсу, спеціальності/освітньо-професійної програми Інженерія програмного забезпечення, групи К121-20, адреса електронної пошти i.lazoroko666@gmail.com

- підтверджую, що написана мною дипломна робота на тему «Проектування та розробка Інтернетмагазину з продажу фототехніки та аксесуарів» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у ст. 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайомлений/ознайомлена;

- заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи є ідентичною її друкованій версії;

- згоден/згодна на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі за допомогою інтернет-системи, а також на архівування моєї роботи в базі даних цієї системи.

Дата _____ Підпис _____

Іван ЛАЗОРКО

Дата _____ Підпис _____

Юлія ЛИМАРЕНКО