

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
Факультет інформаційних технологій
Кафедра прикладних інформаційних систем
122 «Комп'ютерні науки»
(шифр і назва спеціальності)

Бакалаврська робота

на тему: «Інформаційна технологія створення електронного магазину торгівлі виробами з дерева»

Виконав: **Замора Денис Сергійович**

(Підпис)
(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник : к.т.н., доцент **Краснощок Віктор Миколайович**
(прізвище, ім'я, по батькові)

(Резолюція «До захисту»)

Попередній захист:

(Висновок: “До захисту в екзаменаційній комісії”)
Завідувач кафедри Плескач В.Л.

(Підпис) _____ (Прізвище, ініціали)
(Дата)

Засвідчую, що у цьому бакалаврському
проекті немає запозичень з праць інших
авторів без відповідних посилань. _%

Студент

(підпис)

Київ – 2021

Календарний план

№ п/п	Назва етапів бакалаврської роботи	Термін виконання етапів бакалаврської роботи	Відмітка про виконання
1.	Вибір теми та наукового керівника бакалаврської роботи	26.10.2020	Виконано
2.	Видача завдання бакалаврської роботи	23.11.2020	Заява
3.	Настановча групова співбесіда з бакалаврської роботи	01.12.2020	Початок роботи з темою
4.	Затвердження плану бакалаврської роботи	18.02.2021	Виконано
5.	Підбір та вивчення літературних та інших джерел з теми дослідження	25.02.2021	Виконано
6.	Підготовка і подання науковому керівнику першого варіанту I розділу роботи	05.03.2021	Виконано
7.	Підготовка і подання науковому керівнику першого варіанту II розділу роботи	09.04.2021	Виконано
8.	Підготовка і подання науковому керівнику першого варіанту III розділу роботи	07.05.2021	Виконано
9.	Подання роботи у першому варіанті	11.05.2021	Виконано
10.	Оформлення пояснювальної записки бакалаврської роботи	12.05.2021	Виконано
11.	Подання бакалаврської роботи на попередній захист	24.05.2021	Виконано
12.	Врахування зауважень керівника і подання роботи в остаточному варіанті (з відповідним висновком про допуск) на кафедру	28.05.2021	Виконано
13.	Затвердження роботи в цілому (підготовка письмового відгуку керівника, письмова рецензія на бакалаврської роботу)	11.06.2021	Виконано
14.	Захист бакалаврської роботи	24.06.2021	Виконано

Здобувач вищої освіти

(підпис)

Керівник _____

(підпис)

ВІДОМІСТЬ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Зміст пояснювальної записки (перелік питань під час дослідження)

Складові частини дипломної роботи	Обсяг, арк. 65
Титульний аркуш	1 ст.
Завдання до дипломної роботи (календарний план проекту)	1 ст.
Відомість дипломної роботи	1 ст.
Пояснювальна записка до дипломної роботи	1 ст.
Анотація	1 ст.
Анотація (іноземною мовою-англійською)	1 ст.
Зміст	1 ст.
Словник термінів	1 ст.
Вступ	2 ст.
1. Загальносистемні питання. Аналіз розв'язуваної задачі й огляд наявних результатів. Постановка задачі та проектування	9 ст.
2. Проектні та технічні рішення. Забезпечення проєктованого електронного магазину	27 ст.
3. Опис роботи електронного магазину торгівлі виробами з дерева	11 ст.
Висновки	2 ст.
Перелік посилань	2 ст.
Додатки	3 ст.

				ДП ХХХХ 00.000.00		
	ПІБ	Підп.	Дата	Відомість дипломної роботи	Лист	Листів
Розробн.	Замора Д.С					
Керівн.	Краснощок В.М					
Н/контр.	Макаренко С.А.					
Зав.каф.	Плескач В.Л.					

Анотація (реферат)

Дипломна робота: 65 с., 21 рис., 3 табл., 16 джерел, 2 дод.

Метою моєї дипломної роботи є:

- Дослідити та впровадити інформаційну технологію побудови електронного магазину торгівлі виробами з дерева;
- Визначити місце, роль і перспективи електронних магазинів в соціокультурній системі сучасного інформаційного суспільства.
- Спроекувати та реалізувати електронний магазин торгівлі виробами з дерева.

Об'єктом дослідження.

Програмно-технічні, організаційні засади, принципи, підходи щодо побудови програмної системи електронної комерції виробами ручної роботи

Предмет дослідження.

Процеси ведення електронної торгівлі.

Методи дослідження.

1. Тестування та порівняння існуючих інформаційних технологій створення електронних магазинів торгівлі виробами з дерева та порівняння існуючих електронних магазинів з подібною тематикою, визначення недоліків та переваг цих магазинів .
2. Аналіз контенту вітчизняних та іноземних електронних магазинів подібної спрямованості (вибірково-тематичний аналіз).
3. Крім того, на всіх етапах дослідження використовувалися логічні методи і прийоми пізнання: аналіз, синтез, аналогія, узагальнення, моделювання, абстрагування, індукція.

Наукова новизна результатів дослідження полягає у тому ,що було виявлено та впроваджено змістовні особливості електронного магазину торгівлі виробами з дерева, як форми соціальної взаємодії та задоволення потреб людей в соціумі, що виникає в процесі взаємодії між користувачем та програмним застосунком електронного магазину торгівлі виробами з дерева.

Ключові слова: електронний магазин, CSS, JavaScript, PHP, HTML, SQL.

Annotation (abstract)

Thesis: 65 pages, 21 figures, 3 tables, 16 sources, 2 appendix.

The purpose of my thesis is:

- Research and implement information technology for the construction of an electronic store for sale of wood products.
- Identify the place, role and prospects of electronic stores such in the socio-cultural system of the modern information society.
- Design and implement of an electronic store for sale of wood products.

The object of study.

Processes and methods of e-commerce.

Subject of study.

Software and technical, organizational principles, principles, approaches to building a software system for e-commerce handmade products.

Research methods.

1. Testing and comparison of existing information technologies for creative e-shops selling wood products and comparing existing e-shops with similar topics , identifying the disadvantages and advantages of these stores .

2. Content analysis of domestic and foreign e-shops of same orientation (selective thematic analysis).

3. In addition, at all stages of the study used logical methods and techniques of cognition: analysis, synthesis, analogy, generalization, modeling, abstraction, induction.

The scientific novelty of the research results is that the substantive features of the e-shop selling wood products were identified and implemented as a form of social interaction and meeting the needs of people in society , which arises in the process of interaction between the user and software e-shop.

Keywords: e-shops, SQL, CSS, JavaScript, PHP, HTML.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНОСИСТЕМНІ ПИТАННЯ.....	12
1.1 Електронний магазин як спосіб задоволення потреб людини	12
1.2 Класифікація електронних магазинів	15
1.3 Огляд існуючих електронних магазинів з різною тематикою	17
1.4 Постановка задачі. Технічне завдання на розробку	18
ВИСНОВКИ	20
РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТНІ І ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ. ВИДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ... 21	21
2.1 Інформаційне забезпечення проектованої системи.....	21
2.1.1 Структура сторінок електронного магазину.....	34
2.1.2 Функціональні можливості проектованої системи	35
2.2 Програмне забезпечення	36
2.2.1 Елементи проектованої системи.....	42
2.2.2 Опис структури електронного магазину	45
ВИСНОВКИ	47
РОЗДІЛ 3 ОПИС РОБОТИ ЕЛЕКТРОННОГО МАГАЗИНУ	48
3.1 Основний функціонал електронного магазину.....	48
3.1.1 Додавання товарів в кошик	49
3.1.2 Оформлення замовлення	51
3.2 Доступ до електронного магазину	53
3.3 Інструкція користування адміністративною панеллю	54
3.4 Інструкція користувача для використання додаткових можливостей... 56	56
ВИСНОВКИ	60
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	61
ДОДАТКИ.....	63
Додаток А. Код головної сторінки.....	64
Додаток Б. Код сторінки налаштування зв'язку з сервером.....	65

Словник термінів

Нижче наведено словник специфічних слів і термінів (професійні жаргонізми, аббревіатури, скорочення) що можуть використовуватись у контексті електронного магазину.

Адміністратор – користувач, що має найвищий рівень доступу і можуть контролювати усі аспекти форуму: призначення доступу, закриття доступу окремим користувачам, створення груп користувачів, призначення модераторів і т.д. Вони також мають повні модераторські права у всіх форумах.

Модератор - це користувач (або групи користувачів) чия робота – постійне стеження за функціонуванням електронного магазину. У них можуть бути різні можливості, в залежності від рішення адміністратора.

ВСТУП

Розвиток сучасного суспільства відбувається під впливом глобалізації інформаційних процесів. Провідним проявом цих процесів є формування нового інформаційного простору, пов'язаного з появою мережі Інтернет. Формується нова культура в якій ключовими словами є інформація, інформатизація, Інтернет і віртуалізація. Нове інформаційне суспільство принципово відрізняється від попередніх типів. Інформація та технологія її використання в життєдіяльності суспільства складають основу сучасності. Інформатизація суспільства охоплює весь світ, все в більшій мірі набуваючи глобального характеру. Це обумовлено високими темпами розвитку науки і техніки, розвитком засобів масової комунікації, змішанням різних культур. Тенденція до глобалізації і віртуалізації є особливо характерною для сучасного суспільства. Тотальне поширення інфотехнологій призводить до того, що в сучасному суспільстві стосунків між людьми все більше набувають віртуальний характер. Сучасні потреби суспільства в інформації, матеріальних цінностях, її обсяги та необхідність зберігання та обробки зумовили появу і впровадження нових інформаційних і комунікаційних технологій.

Сьогодні все більшого значення набуває задоволення потреб людини в інтернеті шляхом зменшення періоду та енергозатрат для задоволення тих самих потреб, тільки традиційним шляхом. Основними інтернет-технологіями, що використовуються в цілях задоволення потреб користувача, є засоби електронної закупівлі різних предметів інтересу. Засоби електронної торгівлі - це інтернет-магазини, що дозволяють обирати та купувати різні предмети, в залежності від потреб покупця, найпростішими та найзручнішими для цього методами. В наш час суть електронних магазинів зводиться до максимальної інтеграції та поліпшення ефективності їх роботи та підвищення комфорту користування безпосередньо електронними магазинами. В сучасному світі, завдяки швидкій інтеграції інформаційних технологій в життя людини, ми маємо змогу спостерігати за розвитком інформаційних технологій

та збільшенням різноманіття електронних магазинів, практично кожна компанія, кафе, ресторан чи просто кав'ярня надає можливість своїм покупцям задовольняти свої потреби в не залежності від їх місцезнаходження, а саме наявністю електронних магазинів та можливістю зробити покупки віддалено, в інтернеті. Авторське ремесло в сучасному світі не є виключенням, багатьох людей не цікавить звичайне задоволення банальних потреб, наприклад, ремонт в квартирі, вибір картини на стіну, вибір різних предметів інтер'єру або ж купівля предметів для довготривалого користування. Тому сучасні розробники всіх цих предметів повинні максимально підлаштовуватись під сучасні реалії та потреби покупця шляхом впровадження, вдосконалення, поліпшення ефективності роботи та інтеграції продажу своїх речей в мережу Інтернет. Актуальність дослідження інформаційних технологій створення електронного магазину торгівлі виробами з дерева полягає в поступовому підвищенню інтересу суспільства у задоволення свої потреб у інтернет мережі, а саме, закупівля авторських виробів з дерева для покращення візуальної складової свого будинкового інтер'єру тощо. Відповідно до потреб покупця та збільшення конкуренції на категорію товарів виробів з дерева перед кожним розробником електронного застосунку магазину виробів з дерева стоїть задача максимально залучити покупця не тільки за допомогою авторського бачення продукту продажу, але й за допомогою поліпшення та удосконалення купівлі цих виробів в мережі Інтернет.

Таким чином актуальність досліджуваної теми не викликає сумнівів.

Мета дослідження:

- Дослідити та впровадити інформаційну технологію побудови електронного магазину торгівлі виробами з дерева;
- Визначити місце, роль і перспективи електронних магазинів в соціокультурній системі сучасного інформаційного суспільства.
- Спроекувати та програмно реалізувати електронний магазин торгівлі виробами з дерева.

Об'єктом дослідження.

Програмно-технічні, організаційні засади, принципи, підходи щодо побудови програмної системи електронної комерції виробами ручної роботи

Предмет дослідження.

Процеси ведення електронної торгівлі.

Методи дослідження.

1. Тестування та порівняння існуючих інформаційних технологій створення електронних магазинів торгівлі виробами з дерева та порівняння існуючих електронних магазинів з подібною тематикою, визначення недоліків та переваг цих магазинів .
2. Аналіз контенту вітчизняних та іноземних електронних магазинів подібної спрямованості (вибірково-тематичний аналіз).
3. Крім того, на всіх етапах дослідження використовувалися логічні методи і прийоми пізнання: аналіз, синтез, аналогія, узагальнення, моделювання, абстрагування, індукція.

Наукова новизна результатів дослідження полягає у тому ,що було виявлено та впроваджено змістовні особливості електронного магазину торгівлі виробами з дерева, як форми соціальної взаємодії та задоволення потреб людей в соціумі, що виникає в процесі взаємодії між користувачем та програмним застосунком електронного магазину торгівлі виробами з дерева.

Практичне значення одержаних результатів. Електронний магазин створений з урахуванням та виключенням недоліків, які були присутніми в інших електронних-магазинах прототипах.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в наступному:

- Виявлено змістовні особливості інформаційних технологій створення електронного магазину торгівлі виробами з дерева, як форми соціальної взаємодії, що виникає в процесі підвищення попиту на закупівлю авторських виробів з деревом шляхом купівлі їх безпосередньо в Інтернеті.

Теоретична значимість дослідження полягає в наступному: розглянуто інформаційні технології , за допомогою яких можливо створити різні електронні магазини в не залежності від їх тематики.

Практична значимість роботи полягає в можливості використання розробленого електронного магазину в комерційних цілях та задовольняти потреби покупця , за допомогою продажу авторських виробів з дерева в інтернет-середовищі.

Структура роботи. Дипломна робота складається зі вступу, першого, другого та третього розділів, які розподілені на підрозділи, висновки, двох додатків та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНОСИСТЕМНІ ПИТАННЯ

1.1 Електронний магазин , як спосіб задоволення потреб людини

Електронний магазин – це торгова система, що має свою реалізацію та автоматизацію та функціонує в будь-який момент часу та забезпечує ведення всього комплексу торгових операцій. Він має свою уявну вітрину, що реалізується за допомогою інформаційних технологій з каталогом товарів і технологіями обслуговування покупців, яка знаходиться в мережі на електронному сайті.

Для електронного магазину повинні бути наявними:

- Електронний список товарів, що є способом взаємодії між електронним магазином і покупцем , який інтегрований із системою ведення електронного бізнесу;
- система здійснення електронних бізнес-операцій, яка інтегрована з бізнес-процесом безпосередньо самого підприємства.

Для забезпечення максимального комфорту покупця електронний магазин повинен мати наступні можливості :

1. оглянути повний спектр товарів та послуг, що надає електронний магазин, в залежності від спрямованості. Наприклад, стислий та повний опис обраного товару з його доповненнями такими , як відео матеріали , аудіо, зображення обраних товарів та ін., а також опис повинен містити в собі інформацію про ціну та кількості наявної продукції в магазині або на складі;
2. Перемістити електронну варіацію товару, що сподобався, в « електронний кошик», який він може переглянути коли завгодно і там же придбати обраний товар;
3. зареєструватися або оформити разову купівлю;
4. вибрати спосіб доставки товарів;

5. Обрати спосіб оплати, на основі різних варіантів;
6. після обрання товару з каталогу, способу доставки товару та варіації оплати, згідно з команд провести платіжну транзакцію або оформити рахунок для оплати.

Загалом типова схема взаємодії покупця з електронним магазином здійснюється наступним чином (рис. 1.1):

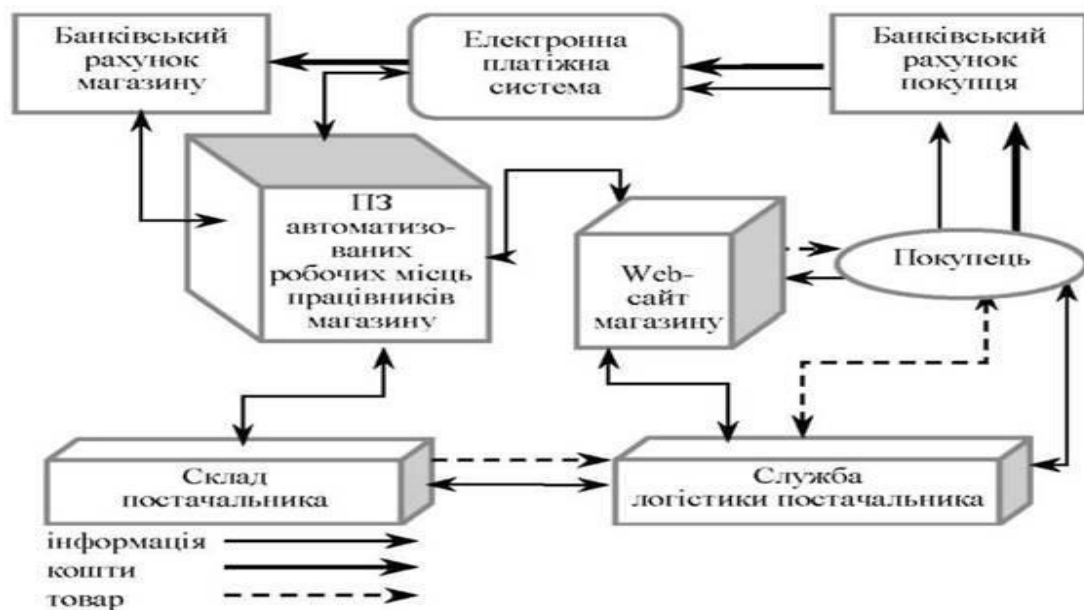


Рис. 1.1 – Схема взаємодії структури електронного магазину з покупцем

1. Клієнт електронного магазину за допомогою будь-якого способу отримання інформації в Інтернеті заходить на електронний сайт магазину, який має каталог товарів, в якому представлений спектр товарів каталогу та потрібні додаткові елементи електронного магазину для поліпшення комфорту користування та виконання бізнес-операцій з купівлі товару;
2. Перегляд електронної вітрини та вибір товарів, в залежності від потреб користувача;
3. Реєстрація користувача електронного магазину;

4. Огляд та вибір способу оплати та варіації доставки обраного товару;
5. Верифікація замовлення;
6. Здійснення оплати обраного користувачем товару;
7. Доставка обраного та придбанного товару покупцем до вказанні адреси.

Пошук товарів в електронному магазині може здійснюватися за допомогою вбудованого каталогу або через внутрішню пошукову систему магазину. Спектр товарів, представлений в електронному магазині повинен містити повну інформацію про наявний товар, мати зручний інтерфейс, можливість пошуку товару на сайті та займати небагато часу. Саме за допомогою списку товарів можна зробити перегляд товарів (як правило, у вигляді фотографії товару), отримати інформацію на рахунок його споживчих на технічних характеристик, його матеріалу та ціни данного товару електронного магазину. Велику роль в цьому випадку можуть відігравати інформаційні технології, які забезпечують унікальність та зручність електронного магазину, наприклад, технології тривимірного зображення, завдяки яким товар можна максимально оглянути та зробити певні висновки, на основі побаченого з усіх боків, оглянути товар всередині тощо. Проте використання нових інформаційних технологій забезпечує додаткову складність та необхідні знання технологій для впровадження цих технологій розробником.

Інформаційна підтримка користувача електронного магазину реалізується за допомогою надання йому в будь-який момент часу відповідей на питання, що виникають у ході користування електронним магазином та здійснення подальших покупок. Як правило, така інформація відноситься до умов сервісу після продажу товару, знижок на певну категорію товарів, варіації схем здійснення оплати тощо. У більшості випадків в електронних магазинах існують окремі сторінки, в яких містяться відповіді на часті питання, які

виникають в ході користування електронним магазином. У ході перегляду і вибору товару користувач формує власний покупецький кошик. Кошик користувача електронного магазину представляє собою список обраного товару з його ціною, кількістю та загальною вартістю товару (з використанням можливих знижок або промокодів). Такий список весь час доступний для ока та використання покупця. При наявному бажанні покупець може редагувати або додавати товар в свій кошик з можливістю перерахування вартості, кількості та якості обраного товару, або покупець може зробити повне очищення кошика. Після того, як зроблено остаточний вибір товару з електронного магазину, користувачу слід верифікувати сформоване замовлення, зареєструватися за встановленою процедурою, визначитись з формою оплати та доставки обраного товару. Реєстрація полягає у заповненні користувачем заздалегідь підготованої форми, що включає в себе інформацію про покупця, його поштову і (або)електронну адресу, особистий пароль та іншу додаткову інформацію. Процедура реєстрації дозволяє електронному магазину максимально виключити від можливості здійснення шахрайства покупцем електронного магазину та спростити процедуру покупки для користувача надалі. Реєстрація може здійснюватися користувачем в будь-який момент : до або після вибору товару. В першому випадку створюється спеціальний вхід для постійних клієнтів, для яких реалізується унікальна система обслуговування та оплати в електронному магазині. В іншому варіанті реєстрації після вибору товару , наявна змога покупцю зберегти анонімність користувача електронного магазину та заощаджує час, якщо користувач нічого не обрав. Під час проведення реєстрації особиста інформація користувача забезпечується за допомогою передачі даних з використанням спеціальних інформаційних технологій захисту особистої інформації. Таким захистом можуть виступати протоколи SET або SSL.

Виконання замовлення покупця забезпечується безпосередньо торговою системою електронного магазину і розпочинається зі стадії перевірки

наявності обраних товарів на складі та його безпосереднього бронювання. Якщо обраний товар в даний момент відсутній на складі, то електронний магазин інформує покупця про можливу затримку або неможливість виконання замовлення в даний момент часу. Потім, якщо здійснюється оплата через електронні способи оплати, виконується запит до обраної платіжної системи та оформлення замовлення для подальшої доставки товару покупцеві. Покупець в одночас може отримувати потрібну йому інформацію про верифікацію замовлення.

1.1.2 Класифікації електронних магазинів

Існує декілька систем класифікації електронних магазинів:

- за методом роздрібного продажу товарів у мережі: електронні каталоги, торгові системи; торгові ряди; контентні проекти (споживацькі енциклопедії, системи електронних замовлень обраних товарів тощо);
- За способом реалізації бізнес-моделі: повністю електронний магазин та поєднання (коли електронний магазин створюється на основі вже діючого підприємства);
- за типом взаємовідносин з постачальниками: магазини, які володіють власним торговим складом (наявність реальних товарних запасів); магазини, що працюють за договорами з постачальниками (відсутність значних товарних запасів);
- за ступенем автоматизації серед торгових систем електронних магазинів розрізняють електронні вітрини, безпосередньо електронні магазини та торгові мережеві системи

Приблизна структура основних форм організації вітчизняних електронних магазинів представлена (рис 1.2) :

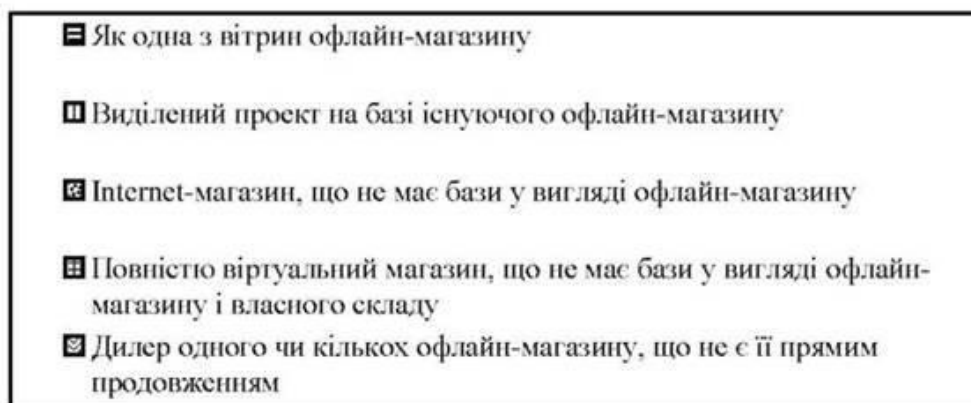
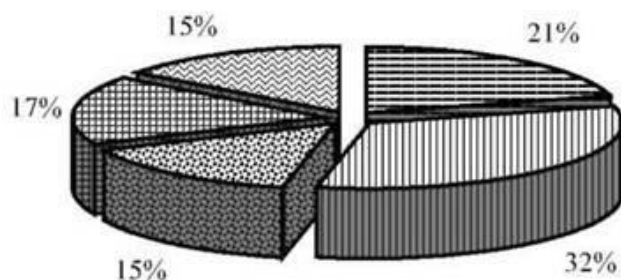


Рисунок 1.2 – Форми організації електронних магазинів в українському сегменті мережі Інтернет

Види оплати. В інтернет-магазині можуть здійснюватися такі види оплати товарів або послуг:

- готівкою при кур'єрській доставці;
- оплата через банк по квитанції. Зазвичай магазин формує квитанцію сам, клієнт лише роздруковує її у себе, оплачує і повідомляє продавцеві реквізити рахунку;
- безготівковим перерахуванням. Продавець виставляє рахунок, клієнт його оплачує. Після оплати багато магазинів підтверджують зроблене замовлення поштою або телефоном;
- за допомогою банківських платіжних карт таких як Visa, MasterCard та ін.;
- електронними грошима (WebMoney, Яндекс-гроші та ін.);
- готівкою при самовивозі товару.

Структура електронного магазину описана (рис.1.3) :



Рисунок 1.3 – Структура електронного магазину

1.2. Огляд існуючих електронних магазинів з різною тематикою

Формування знань, отримання різної інформації про створення електронного магазину на будь-яку тематику є дуже важливою стадією в розробці власного електронного магазину. Сам процес дослідження, огляду та вивчення інформаційних технологій розробки займає найбільше часу, залежно від технологій, які використовуються в розробці.

На цей час існує багато електронних магазинів та додатків які допомагають робити покупки будь-якої категорії на будь-який смак, але більшість із них виконані не якісно або мають не зручний інтерфейс, що ускладнює звичайному користувачу використовувати їх кожен день. Для проведення аналізу якісних наявних систем було взято наступні веб-сервіси:

- <https://rozetka.com.ua/>
- <https://prom.ua/>
- <https://md-fashion.com.ua/>

Функціонал цих електронних магазинів було вивчено та проаналізовано. Всі електронні магазини зі списку були створені на базі HTML з використанням баз даних та мають єдиний основний принцип – розміщення інформації про обрані покупцем товари на основі інформації, яка зберігається

в базах даних та змінюється в залежності від потреб власника обраних товарів

1.3 Постановка задачі. Технічне завдання на розробку

Основним завданням бакалаврської роботи є аналіз та створення електронного магазину для розміщення виробів з дерева для продажу, який матиме повний функціонал перегляду свіжої інформації та дозволить переглядати інформацію у вільному доступі. Для виконання поставленої мети необхідно послідовно вирішити наступні задачі:

- проаналізувати наявні електронні магазини, які мають функціонал для покупки різних товарів, в залежності від потреб;
- знайти переваги в наявних електронних магазинах та виписати їх в майбутній функціонал своєї розробки;
- знайти недоліки в наявних додатках та закрити або вилучити ці недоліки із свого електронного магазину;
- створення дизайну електронного магазину зі зручним та зрозумілим інтерфейсом;
- адаптувати дизайн для комп'ютерів, планшетів та мобільних телефонів;
- виконати роботу над створенням HTML розмітки для веб-сайту;
- стилізувати сайт та адаптувати стилізацію для всіх пристроїв;
- виконати зв'язок сайту з наявною базою даних;
- додати заявлений функціонал в додаток;

ВИСНОВКИ

В результаті виконання першого розділу бакалаврської роботи було досліджено теоретичну базу для розробки електронного магазину , проаналізовано різні підходи до розробки власного електронного магазину , вивчено найпопулярніші інформаційні технології , які використовуються для розробки електронних магазинів також було досліджено та проаналізовано різні існуючі електронні магазини , обрано найкращі інформаційні технології для впровадження в свою розробку також було вилучено з плану розробки багато недоліків , наявних в інших електронних магазинах, які мають схожу тематику, після огляду найбільш популярних електронних магазинів було проаналізовано різні підходи до впровадження різних інформаційних технологій у свою розробку, на базі вивченої інформації , було побудовано кінцевий список інформаційних технологій , які будуть використані у майбутньому електронному магазині торгівлі виробами з дерева. Також в результаті виконання першого розділу бакалаврської роботи з'явився кінцевий план впровадження обраних інформаційних технологій для побудови та впровадження електронного магазину.

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТНІ ТА ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЕКТОВАНОГО ЕЛЕКТРОННОГО МАГАЗИНУ.

2.1. Інформаційне забезпечення проекрованої системи

Для реалізації проектового електронного магазину, було використано технології створення веб-сайтів: HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, SQL, PHP та платформа електронної комерції - ocStore . Дані технології дозволяють виконати всі вимоги технічного завдання. Завдяки основним відомостям про використані технології будуть дані відповіді як та для якої мети вони були залучені.

Для початку необхідно здобути теоретичні та практичні навички основного інструменту для створення інтернет – сторінки – HTML. HTML була винайдена Тімом Бернерсом-Лі, фізиком з дослідницького інституту CERN у Швейцарії та винахідником Інтернету. Він виступив з ідеєю створення системи гіпертексту на основі Інтернету.

Гіпертекст означає текст, що містить посилання на інші тексти, до яких глядачі можуть негайно отримати доступ. Першу версію HTML він опублікував у 1991 році, що складається з 18 тегів HTML. З тих пір кожна нова версія мови HTML додавала до розмітки нові теги та атрибути (модифікатори тегів).

HTML (Hyper Text Markup Language) – це стандартна мова, яка призначена для створення гіпертекстових документів для середовища web сайтів. HTML документи можливо переглядати на різних пристроях та браузерів. Створений HTML документ браузер може інтерпретувати для виділення різних елементів та первинної їх обробки. Саме використання HTML дозволяє виконувати форматування документів для їх показу з використанням шрифтів, ліній та інших графічних елементів на будь-якому програмному забезпеченні та для перегляду web-сторінок.

Документи HTML – це файли , що закінчуються символом .html або .html розширення. Їх ви можете переглядати за допомогою будь-якого веб-

браузера (наприклад, Google Chrome, Safari або Mozilla Firefox). Браузер зчитує файл HTML і відтворює його вміст, щоб користувачі Інтернету могли його переглянути.

Зазвичай середній веб-сайт включає в себе кілька різних HTML-сторінок. Наприклад: домашню сторінку, сторінку опис, сторінки контактів.

В HTML використовуються теги, які дозволяють позначати обрані елементи, що забезпечує браузер мінімальною інформацією для показу цих елементів, зберігаючи загальну структуру та інформаційну повноту документа. Кожна html – сторінка складається з набору певних тегів , які безпосередньо описують структуру електронного сайту , вони створюють ієрархію , яка структурує електронний сайт за розділами , абзацами , заголовками , блоками , тощо. Серед переваг використання HTML можна виділити найважливіші з них :

1. Широко вживана мова гіпертексту з великою кількістю ресурсів та великою спільнотою, яка її використовує.
2. Мова гіпертексту абсолютно безкоштовна , тобто доступна для людей будь-якого статусу і не потребує додаткових матеріальних ресурсів для її використання. Також має відкритий код , що є безумовним плюсом для розробника.
3. Чиста і послідовна розмітка.
4. Мову гіпертексту можна легко інтегрувати з серверними мовами для створення електронних магазинів такими як : PHP, NODE.js та іншими.
5. Можна використовувати в будь-якому браузері.
6. Офіційні веб-стандарти підтримуються World Wide Web (W3C).

Для виконання стилізування HTML документів використовуються каскадні таблиці стилів CSS.

Після того, Tim Berners Lee винайшов World Wide Web, мова HTML, деякий час, використовувалася тільки для визначення структури вмісту сторінки. Розробники могли тільки помічати текст: "це - заголовок" чи "це -

параграф", використовуючи HTML-теги, такі як <h1> та <p>. Трішки пізніше почали з'являтися дуже специфічні теги, які дозволяли стилізувати елементи безпосередньо за допомогою інших тегів або <bgcolor>. Ці теги відрізнялися від інших, тим, що вони визначали дизайн, а не структуру, а у більшості інших тегів були такі властивості як color чи border,

Таке прагнення до збільшення стилістичних можливостей призвело до того, що оригінальні теги структурування, такі як <table>, стали все більше застосовуватися для дизайну сторінок, замість структурування тексту. Багато нових тегів, такі як <blink>, підтримувалися тільки одним браузером. "Вам потрібен браузер X, щоб переглядати цей ресурс" - така відмова стала звичайним явищем на веб-сайтах.

Тоді ж, в якийсь момент код сторінки став настільки громіздким і нечитабельним, що стало зрозуміло, що це гузно, і з часом, цього ніхто не буде використовувати. Тоді було прийнято рішення розділити структуру сторінки (HTML) та її візуальне оформлення (CSS). Саме після цього розділення потреба в стилістичних елементах відпала і потихеньку такі теги та атрибути застарівають і розробники їх видаляють.

CSS використовується розробниками веб-сторінок для вказування кольорів, шрифтів, розташування блоків та інших аспектів представлення документа. Основною метою CSS є розділення вмісту (написаного на HTML) та подання документа (написаного на CSS). Цей поділ документа збільшує доступність документа, надає велику гнучкість та можливість виконувати управління його показу, а також зменшити складність та повторюваність в структурі самого документа.

Крім того, CSS надає можливість показувати один і той же документ в різних стилях або методах виведення, таких як: виведення на екран монітору, планшет, мобільний телефон, друк, читання голосом та інших методах.

При показу сторінки CSS може бути взятий з різних джерел

- авторські стилі – стилі які задав автор створеної веб-сторінки;

- зовнішні стилі – стилі які знаходяться окремо від веб-сторінки та на які робиться посилання в HTML документі.

Головною перевагою використання CSS-стилів – це можливість відділити зміст сторінки від її оформлення. Таке розділення дозволяє покращити сприйняття та доступність змісту, зробити його візуально привабливішим та комфортним для людського ока, забезпечити більшу гнучкість та контроль за відображення змісту в різних умовах сприйняття, зробити інформацію веб-сайту більш структурованим та простим, прибрати повторення та зробити код більш зрозумілим та легшим для сприйняття розробнику. Власне це і була мета створення цієї технології. Якщо виділяти чіткі переваги використання CSS, то можна виділити такі з них :

1. Відображення одного й того самого документа в різних стилях.
2. Можливість варіювати дизайн веб-сторінки, в залежності від пристрою, з якого виконується огляд веб-сторінки.
3. Зменшення часу завантаження веб-сторінки за рахунок перенесення стилів відображення в окремий файл. В цьому випадку браузер завантажує тільки структуру документа і дані, що зберігаються на сторінці, а стильові правила завантажуються лише один раз та кешуються браузером, з якого проходить огляд веб-сторінки.
4. Дозволяє створювати складну техніку дизайну.
5. Простота подальшого модернізування стилю веб-сторінки за рахунок концентрування всіх стилів у окремому файлі.

Також необхідно пам'ятати, що правила в CSS працюють за принципом каскаду, тобто пріоритету, вазі. Це дозволяє отримати передбачуваний результат у випадку, коли до одного й того самого елемента використовується декілька стильових правил (рис.2.1).

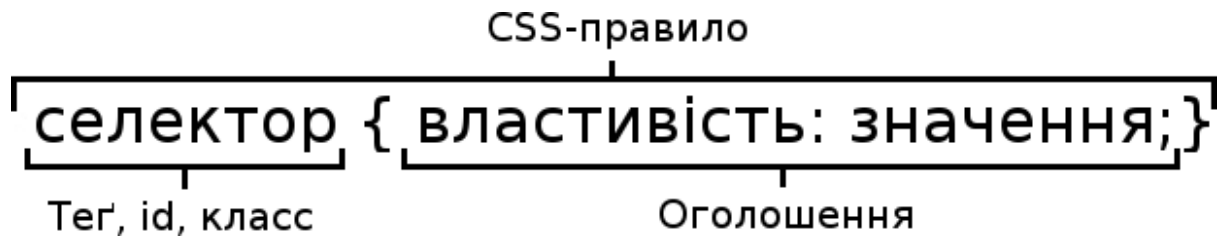


Рисунок 2.1 – CSS – правило

Всі CSS-правила складаються з селектора – показника елемента html до якого будуть застосовуватись певні стилі та блока оголошення , частини , в якій ми встановлюємо правила відображення обраних елементів , визначаємо їх властивості – розмір, колір, грані, поля, положення на екрані тощо.

Під час генерації веб-сторінок виникає дилема, пов'язана з архітектурою "клієнт – сервер". Сторінки можливо генерувати як на стороні сервера так і на стороні клієнта. У 1995 році було створено механізм для управління сторінками на клієнтській стороні, розробивши мову програмування **JavaScript**.

На цей час, JavaScript – це мова для керування сценаріями перегляду гіпертекстових веб-сторінок на клієнтській стороні. Його основна ідея полягає в можливості змінити значення атрибутів HTML-контейнерів та властивостей середовища показу в процесі самого перегляду HTML-сторінки користувачем. При цьому перезавантаження сторінки можливо запобігти.

Також JavaScript використовується для обробки подій на веб-сторінці таких як натиснення на кнопку відправки форми, вибір нового елемента зі списку, позиціонування курсору мишки над якимось елементом, завершення завантаження сторінки тощо. Призначення такого обробника подій - попередити користувача про можливу помилку в його діях чи створити більш зручну обстановку для роботи зі сторінкою. Проте іноді застосування мови скриптів може бути й більш прозаїчним : в момент завантаження виводити на сторінку HTML-код , що сформує той чи інший елемент сторінки після її завантаження чи провести певні обрахунки. На JavaScript вплинуло багато мов програмування , при розробці була мета зробити мову , схожу на Java, але при

цьому легкою для використання. Незважаючи на схожий синтаксис з мовою програмування C, JavaScript має низку відмінностей від неї :

1. Автоматичне приведення типів.
2. Анонімні функції.
3. Функції як об'єкти першого класу.

Структурно JavaScript можна представити у вигляді об'єднання трьох частин, що чітко різняться одна від одної :

- Ядро (ECMAScript)
- Browser Object Model (об'єктна модель браузера)
- Document Object Model (об'єктна модель документа)

Основне призначення об'єктної моделі браузера є керування вікнами браузера і забезпечення їх взаємодії, кожне з вікон браузера представляється за допомогою window – ключовим об'єктом Browser Object Model.

Для створення механізму управління електронними сторінками на стороні клієнта використовується об'єктна модель документа. Сутність цієї моделі полягає в тому, що кожен HTML–контейнер – це об'єкт, який має три характеристики:

- властивості
- методи
- події

Саму об'єктну модель можливо представити як спосіб зв'язку між різними сторінками одного електронного сайту та браузером. Об'єктна модель – це представлення об'єктів, методів, властивостей та подій, які присутні та виконуються в програмному забезпеченні браузера, у зручному для роботи з ним HTML коду і вихідного тексту сценарію на сторінці. Завдання автора JavaScript коду – повідомляти його побажання браузеру та відвідувачу сторінки. Браузер буде виконувати наші побажання та команди й відповідно змінить сторінку на екрані.

Об'єктна модель документа – це інтерфейс програмування додатків HTML та XML – документів. JavaScript дуже універсальний в контексті

використання, код JavaScript можна розташовувати всередині тега , відокремлювати від розмітки , виносити в окремий файл. Серед застосувань JavaScript можна виділити основні :

1. Написання сценаріїв для веб-сторінок та надання їм динамічності.
2. Створення односторінкових та прогресивних веб-застосунків.
3. Програмування на боці сервера.
4. Для побудови стаціонарних застосунків.
5. Всередині PDF-документа.
6. Для розробки мобільних застосунків.

В розробці електронного магазину інтеграція JavaScript потрібна для впровадження динамічних функцій та опису поведінки електронного магазину , в залежності від різних подій , опису результатів різних подій , які можуть відбуватися в період роботи електронного магазину, за допомогою написання унікальних функцій , які забезпечують безпосередньо поведінку елементів структури електронного магазину , в залежності від способу використання тих чи інших елементів та їх функціональних обов'язків електронного магазину.

Для створення інтерфейсу електронного магазину було використано фреймворк Bootstrap – вільний набір інструментів для створення сайтів та веб-сервісів, який містить в собі HTML, CSS та JavaScript шаблони оформлення для веб-форм, кнопок, розмітки, блоків навігації та інших компонентів веб-інтерфейсу , включаючи JavaScript – розширення. Bootstrap – це один з найпопулярніших фреймворків CSS від компанії Twitter для адаптивної верстки сайтів. Іншими словами Bootstrap – набір готових CSS-файлів, який можна підключити до будь-якого веб-сайту , щоб швидко і якісно зробити його мобільним – тобто таким , щоб він коректно відображався на будь-якому пристрої. Основа Bootstrap — модульна сітка з 12 колонок, яка вміє перелаштовуватися в залежності від розміру екрану пристрою відвідувача вашого сайту. Крім того, Bootstrap включає в себе стилі оформлення безлічі елементів сучасних сайтів: кнопок, форм, спливаючих вікон, навігаційних панелей і т.п. Bootstrap — не єдиний спосіб створення адаптивної верстки. Є

альтернативи — такі, як Foundation. Також можна зробити адаптивність повністю вручну, використовуючи Media Queries. Це значно довше, але цілком можливо. Важлива перевага Bootstrap — в його масовості. Він використовується так давно і на такій великій кількості сайтів, що можна бути впевненим, що більшість проблем сумісності з браузерами та операційними системами в ньому вирішені. Серед інструментів Bootstrap існують :

1. Сітки – заздалегідь задані розміри стовпців, які можна використовувати для опису електронної сторінки .
2. Алерти(оголошення) – оформлення діалогових вікон , підказок.
3. Навігація – класи для оформлення форм та деяких подій.
4. Таблиці – засоби оформлення таблиць.
5. Медіа – представляє собою управління зображеннями та відео.
6. Типографія – опис шрифтів.

Основною частиною розробки електронного магазину було створення зв'язку між сайтом та базою даних. Це питання було вирішено за допомогою PHP – скриптової мови спільного призначення, яка інтенсивно використовується для розробки електронних магазинів. На даний час підтримується більшістю хостинг – провайдерів і є одним з лідерів серед мов, які використовуються для створення динамічних веб-сайтів.

PHP (Hypertext Preprocessor (Препроцесор гіпертексту)) - це широко використовувана мова сценаріїв загального призначення з відкритим вихідним кодом.

Синтаксис мови бере початок з C, Java і Perl. PHP досить простий для вивчення. Перевагою PHP є надання web-розробникам можливості швидкого створення динамічних web-сторінок.

Значною відзнакою PHP від якого-небудь коду, що виконується на стороні клієнта, наприклад, JavaScript, є те, що PHP-скрипти виконуються на стороні сервера. Ви навіть можете конфігурувати свій сервер таким чином, щоб HTML-файли оброблялися процесором PHP, так що клієнти навіть не

зможуть дізнатися, чи отримують вони звичайний HTML-файл або результат виконання скрипта .

Існують три основні області, де використовується PHP.

1. Створення скриптів для виконання на боці сервера. PHP найбільш широко використовується саме для цього. Все, що вам знадобиться, це парсер PHP (у вигляді програми CGI або серверного модуля), веб-сервер і будь-який браузер. Для можливості перегляду результатів виконання PHP-скриптів в браузері, розробнику потрібен працюючий веб-сервер і встановлений PHP.
2. Створення скриптів для виконання в командному рядку. Розробник може створити PHP-скрипт, здатний запускатися незалежно від веб-сервера та браузера. Все, що буде потрібно розробнику - парсер PHP. Такий спосіб використання PHP ідеально підходить для скриптів, які повинні виконуватися регулярно, наприклад, за допомогою утиліти cron (планувальник завдань)(на платформах Unix або Linux) або за допомогою планувальника завдань (Task Scheduler) на платформах Windows. Ці скрипти також можуть бути використані в задачах простої обробки текстів.
3. Створення додатків GUI (графічних інтерфейсів), що виконуються на стороні клієнта. Можливо, PHP є не найкращою мовою для створення подібних додатків, але, якщо розробник добре знає PHP і хоче використати деякі його можливості у своїх клієнт-додатках, він може використовувати PHP-GTK для створення таких додатків.

На даний момент PHP підтримує більшість найвідоміших баз даних, серед яких , MySQL , базу даних, яку було використано в розробці електронного магазину торгівлі виробами з дерева.

Наступною задачею для забезпечення повного функціоналу електронного магазину була налаштування обміну інформацією між електронним магазином та користувачем, в моєму проєкті це було реалізовано за допомогою використання SQL.

SQL – це декларативна мова програмування для взаємодії користувача з базами даних, що використовується для формування запитів, оновлення і керування реляційними базами даних, створення схеми бази даних та її модифікації, системи контролю за доступом до бази даних. Перша версія SQL була розроблена на початку 1970-х років у IBM. Не зважаючи на наявність діалектів і відмінностей в синтаксисі, більшість текстів SQL – запитів, що містять DDL і DML, можуть бути досить легко перенесені з однієї СУБД в іншу.

Серед задач, вирішуваних за допомогою SQL можна виділити наступні:

1. Модифікація нової або існуючої структури бази даних.
2. Зміна параметрів безпеки системи.
3. Налаштування прав користувача для управління інформацією.
4. Оновлення змісту бази даних.
5. Отримання інформації з бази даних.

Серед переваг, які вплинули на рішення щодо використання саме SQL є:

1. Незалежність від конкретної СУБД.
2. Наявність стандартів
3. Декларативність – за допомогою SQL програміст описує лише дані, які потрібно витягнути або модифікувати.

В якості системи управління базами даних було використано phpMyAdmin – веб-додаток з відкритим кодом, написаний мовою PHP. Програма розповсюджується під ліцензією GNU General Public License і тому деякі інші розробники інтегрують його у свої розробки XAMPP, Denwer. На сьогоднішній день phpMyAdmin широко застосовується на практиці. Останнє пов'язано з тим, що розробники інтенсивно розвивають свій продукт, з огляду на всі нововведення СКБД MySQL. Переважна більшість українських провайдерів використовують цей застосунок як панель керування для того, щоб надати своїм клієнтам можливість адміністрування виділених їм баз даних.

В якості додаткового програмного забезпечення при розробці електронного магазину торгівлі виробами з дерева було прийнято рішення використати ocStore – онлайн-магазин, який заснований на базі OpenCart. OpenCart - платформа електронної комерції, орієнтована на створення електронних магазинів. Представляє собою вільне програмне забезпечення, яке розповсюджується по ліцензії GNU General Public License. OpenCart створений і підтримується Деніелем Керром в репозиторії GitHub. Програмне забезпечення написано на мові програмування PHP, а в архітектурі електронного магазину використаний застосунок для проектування MVC.

Функціонал OpenCart :

1. Відкритість коду.
2. Документованість програмного забезпечення.
3. Необмеженість категорій, продуктів та виробників.
4. Необмеженість інформаційних сторінок.
5. Підтримка багатомовності та перекладу інтерфейсу.
6. Можливість встановлювати власні теми.
7. Вбудовані модулі (відгуки клієнтів, система рейтингу продуктів, система зміни розмірів зображень, система знижок та купонів, система вибору способу доставки).
8. Пошукова оптимізація.
9. Необмежена модульна система, для створення декількох магазинів на одній платформі.
- 10.Звіт про помилки.
- 11.Реєстрація помилок.
- 12.Інструменти резервного копіювання та відновлення.

В свою чергу шаблон MVC (Model-View-Controller) – схема розподілу даних додатку, інтерфейсу користувача та керуючої логіки на три окремі компоненти :

1. Модель (Model) – представляє інформацію та здійснює реакцію на команди контролера, змінюючи своє положення.

2. Представлення або вигляд (View) – відповідає за відображення даних моделі для користувача, відповідно реагуючи на зміну самої моделі.
3. Контролер (Controller) – інтерпретує дії користувача, інформуючи модель про необхідність зміни.

рамках архітектурного шаблону модель–вигляд–контролер (MVC) програма поділяється на три окремі, але взаємопов'язані частини з розподілом функцій між компонентами. Модель (Model) відповідає за зберігання даних та їх структуру. Вигляд (View) відповідальний за представлення цих даних користувачеві, тобто інтерфейс програми. Контролер (Controller) керує компонентами, отримує сигнали у вигляді реакції на дії користувача (зміна положення курсора миші, натискання кнопки, ввід даних в текстове поле) і передає дані у модель.

- Модель є центральним компонентом шаблону MVC та відображає поведінку розробки, незалежну від інтерфейсу користувача. Модель стосується прямого керування даними, логікою та правилами застосунку.
- Вигляд може являти собою будь-яке представлення інформації, одержуване на виході, наприклад графік чи діаграму. Одночасно можуть співіснувати кілька виглядів (представлень) однієї і тієї ж інформації, наприклад гістограма для керівництва компанії й таблиці для бухгалтерії.
- Контролер одержує вхідні дані й перетворює їх на команди для моделі чи вигляду.

Модель інкапсулює ядро даних і основний функціонал їхньої обробки і не залежить від процесу вводу чи виводу даних.

Вигляд може мати декілька взаємопов'язаних областей, наприклад різні таблиці і поля форм, в яких відображаються дані.

У функції контролера входить відстеження визначених подій, що виникають в результаті дій користувача. Контролер дозволяє структурувати код шляхом групування пов'язаних дій в окремий клас. Наприклад у типовому

MVC-проекті може бути користувацький контролер, що містить групу методів, пов'язаних з управлінням обліковим записом користувача, таких як реєстрація, авторизація, редагування профілю та зміна пароля.

Зареєстровані події транслюються в різні запити, що спрямовуються компонентам моделі або об'єктам, відповідальним за відображення даних. Відокремлення моделі від вигляду даних дозволяє незалежно використовувати різні компоненти для відображення інформації. Таким чином, якщо користувач через контролер внесе зміни до моделі даних, то інформація, подана одним або декількома візуальними компонентами, буде автоматично відкоригована відповідно до змін, що відбулися.

Переваги MVC:

1. Швидкий процес розробки, підтримує швидкий і паралельний розвиток.
2. З MVC один програміст може працювати над візуальною частиною, а інший може працювати над контролером для створення бізнес-логіки.
3. Додаток, розроблене з його застосуванням, в три рази швидше, ніж додаток, розроблене з іншими шаблонами розробки.
4. Можливість надання декількох видів.
5. У MVC можна створювати кілька подань.
6. Копіювання дублікатів дуже обмежена, оскільки воно відокремлює дані і логіку від дисплея.
7. Підтримка асинхронної технології, яка допомагає розробникам розробляти швидко завантажувати додаток.
8. Модифікація не впливає на всю модель, тому що частина моделі не залежить від частини переглядів. Тому будь-які зміни в Моделі не впливатимуть на всю архітектуру.
9. Шаблон NET MVC повертає дані без застосування будь-якого форматування, тому одні й ті ж компоненти можуть використовуватися і викликатися для використання з будь-яким інтерфейсом.

10. За допомогою цієї платформи дуже легко розробляти URL-адреси, оптимізовані для SEO, для отримання більшої кількості відвідувань з певної програми.

Серед недоліків є ті, про які потрібно знати при вирішенні застосовувати MVC в розробці:

1. Підвищена складність.
2. Неefективність доступу до даних.
3. Наявність декількох розробників.
4. Наявність знань кількох технологій. Розробник повинен знати код клієнтської сторони та html-код.

2.1.1 Структура сторінок електронного магазину

Структура сторінок електронного магазину та його вміст повинен повністю відповідати тематиці бакалаврської роботи, тому було створено тільки основні сторінки з повним функціоналом, який буде вирішувати завдання на виконання бакалаврської роботи електронного магазину торгівлі виробами з дерева.

Структура електронного магазину складається з таких сторінок:

- Головна сторінка, яка передає зміст бази даних та основну тематику електронного магазину;
- Сторінка оформлення замовлення;
- Сторінка зворотнього зв'язку;
- Сторінка підбору товарів за обраною категорією;
- Сторінка перегляду обраного товару;
- Сторінка перегляду зображення обраного товару з дерева;
- Сторінка порівняння обраних товарів;
- Окрема частина електронного магазину, яка відповідає за адміністрацію, адмін-панель.
- Модулі налаштування, модернізування, аналізу інформації поведінки електронного магазину в адмін-панелі.

- Сторінки перенаправлення на різні соціальні мережі.
- Форма пошуку товарів за ключовими словами.
- Окрема сторінка поглибленого пошуку товарів за критеріями.

Для зручності всі сторінки електронного магазину логічно пов'язані , кожен елемент електронного магазину відповідає безпосередньо своєму призначенню, головна сторінка – правильно структурована , працює без помилок, інформація про наявну товари відображається коректно, без помилок, пошук товарів на сайті відбувається правильно , згідно вказаним критеріям , без похибок.

2.1.2 Функціональні можливості проекрованої системи

Для вирішення завдань проекрованої системи було проаналізовано декілька якісних наявних додатків з операціями та можливостями отримання інформації про місто та події в ньому та виділено функціонал, який найкраще підходить для проекрованої системи, не ускладнює роботу користувачу та не зменшує продуктивність всього веб-сайту.

Таблиця 2.1

Функціонал електронного магазину торгівлі виробами з дерева

Назва функціоналу	Опис функціоналу
Перехід до інших сторінок через систему навігації сайту	Для можливості вільного пересування по сайту повинна бути проста та зрозуміла система навігації.

Продовження таблиці 2.1

Форма оформлення замовлення	Форма, яка дозволяє вказати спосіб доставки , інформацію про покупця , термін та дату доставки , спосіб оплати та спосіб зв'язку з покупцем , адрес клієнта для виконання ефективної та точної доставки обраного товару або товарів.
Перегляд розгорнутої інформації про обраний товар	Ця функція дозволяє користувачу детально розглянути інформацію про товар, що його цікавить для подальшого придбання.
Редагування інформації через БД	Функція редагування інформації через БД дозволяє без зайвих труднощів додавати або оновлювати інформацію про події та об'єкти міста.

Продовження таблиці 2.1

Повідомлення про виникнення помилки	Ця функція дозволяє користувачу веб-сервісу отримати інформацію про виникнення помилки на сайті.
Форма вводу ключових слів	Для можливості пошуку товарів на сайті повинна бути спеціальна форма для користувацького вводу для подальшого пошуку або відбору товарів з існуючих в електронному магазині
Функція додавання товарів в корзину покупця	Ця функція дозволяє користувачу обрати будь-які товари зі списку та додати їх в свою корзину для подальшого оформлення замовлення .
Перегляд зображення обраного товару на окремій сторінці з можливістю масштабування	Функція перегляду зображення обраного товару з можливістю масштабування дозволяє користувачу максимально передивитися візуальні властивості обраного товару , для уникнення майбутніх проблем з поверненням товару , або мінімізувати такі випадки.

Продовження таблиці 2.1

Функція порівняння обраних товарів	Ця функція дозволяє користувачу електронного магазину отримати всю інформацію про обрані товари в спеціальному вікні та зробити їх порівняння.
Функція переходу на соціальні мережі електронного магазину	Ця функція дозволяє отримати додаткову інформацію, написати відгук та дати зворотній зв'язок на рахунок функціонування електронного магазину
Функція зворотнього зв'язку	Ця функція дозволяє користувачу замовити дзвінок на мобільний телефон для отримання додаткової інформації абсолютно безкоштовно.
Функція розширеного пошуку товарів у електронному магазині	Функція розширеного пошуку товарів дозволяє зробити фільтрацію товарів за певними критеріями , а не лише за ключовими словами.

Продовження таблиці 2.1

Вікно для відображення адреси місцезнаходження виробництва товарів, які розміщені в електронному магазині	Ця функція дозволяє користувачу отримати всю інформацію про обрані товари в спеціальному вікні, зробити їх порівняння.
Функція відображення кінцевої суми товарів , які знаходяться в кошику покупця.	Ця функція дозволяє отримати інформацію щодо суми , яку потрібно буде затратити на товари , у випадку їх придбання, що дозволяє підрахувати суму витрат та обрати найбільш комфортні товари для покупця. Також здійснити видалення товарів у випадку перевищення бюджету на покупки.
Функція вибору мови електронного магазину	Функція , яка дозволяє обрати комфортну для користувача мову , для ефективного користування електронним магазином.
Вікно інформації годин роботи електронного магазину	Ця функція отримати інформацію щодо графіку роботи виробництва та функціонування електронного магазину.

Продовження таблиці 2.1

Функція для отримання знижки на обраний товар , шляхом вводу подарункового коду	Функція дозволяє отримати знижку на обрані товари у разі наявності подарункового коду.
Функція покупки товару в одне натискання	Ця функція дозволяє користувачу електронного магазину придбати обраний товар без заповнення форм
Функція повернення на домашню сторінку електронного магазину через натискання на логотип сайту	Ця функція дозволяє повернутися на домашню сторінку сайту для подальшого користування у разі вибору товару з каталогу або перегляду інших товарів електронного магазину

2.2 Програмне забезпечення

Проектована система присвячена розробці електронного магазину з використанням мов HTML, CSS, JavaScript, PHP і SQL була створена в середовищі Windows 10, а саме за допомогою Atom, серверу Apache, SQL, що реалізований в середовищі Denwer. Інтерфейс електронного магазину було проєктовано в графічному редакторі Adobe Photoshop та реалізовано за допомогою середовища розробки.

Самий Bootstrap являє собою потужний та досить складні інструмент для створення веб-додатків для будь-якої системи. Його інструменти дозволяють створювати інтерактивні сторінки, підключати їх до них JavaScript скрипти та стилізувати сторінку за допомогою уже створених CSS шаблонів та покращити швидкість завантаження електронного магазину. Але не дивлячись на те, що вони досить складні, для їх використання розробнику потрібно

набагато менше зусиль для отримання однакового результату, принаймні для тих, хто вміє правильно працювати з цим інструментарієм. OcStore, в свою чергу – потужний інструмент для створення функціонального електронного магазину, являє собою уже існуючий шаблон електронного магазину на базі MVC, маючи даний інструмент та додавши до нього інші інформаційні технології розробки електронних магазинів можна отримати найвищий результат. Серед найважливіших інструментів ocStore можна виділити адміністративну панель розробника , що дозволяє використовувати наступні важливі переваги створення електронного магазину :

1. Розподіл правових можливостей учасникам розробки електронного магазину.
2. Слідкування за статистикою користування електронного магазину.
3. Ефективна та зручна панель управління електронним магазином/
4. Швидке додавання різних додаткових функцій електронного магазину без зміни напряму коду електронного магазину розробником.
5. Додавання модифікаторів , по бажанню розробника.

Також слід зазначити , що даний електронний магазин успішно функціонує нині та доступний для будь-якого користувача мережі Інтернет за унікальним посиланням, що є беззаперечним аргументом щодо унікальності розробленого електронного магазину торгівлі виробами з дерева.

Саме завдяки тому, що проєктована робота є електронним магазином з прозорим інтерфейсом вона небагато складних рекомендацій щодо правильного користування. Також практично всі неприпустимі дії з боку користувача враховані та несуть за собою повідомлення про помилку без загрози до функціонування та структури електронного магазину. Для повноцінного електронним магазином досить мати звичайний комп'ютер, планшет або смартфон, підключення до мережі інтернет та браузер через який

буде створюватися зв'язок "клієнт – сервер" та буде наданий доступ до електронного магазину.

2.2.1 Елементи проекрованої системи

Основними елементами проектованого електронного магазину торгівлі виробами з дерева є дані та компоненти. Показ даних у електронному магазині здійснюється через базу даних, а саме через зв'язок електронного магазину безпосередньо з базою даних. Ці дані виводяться у форми, що заздалегідь підготовані для цих даних. До компонентів можливо віднести такі елементи електронного магазину як: кнопка, форма, діалогове вікно, екран, поле вводу, інтерактивні зображення, дописи, навігаційні елементи.

В проектованому електронному магазині торгівлі виробами з дерева використовується понад 200 різних складових, основні з них наведені в таблиці 2.2

Таблиця 2.2

Головні складові частини електронного магазину торгівлі виробами з дерева

Назва компонента	Опис компонента

Продовження таблиці 2.2

<pre>require_once(DIR_SYSTEM 'startup.php'); start('catalog');</pre>	<p>Рядки, які відповідають за підвантаження товарів, які знаходяться в папці catalog .</p>
<pre>public function getProduct(\$product_id)</pre>	<p>Функція, яка відповідає за підвантаження усіх товарів з каталогу.</p>
<pre>public function getLatestProducts(\$limit)</pre>	<p>Функція яка відповідає за підвантаження останніх товарів з каталогу(має обмеження).</p>
<pre>public function getProductAttributes</pre>	<p>Функція , яка відповідає за підвантаження опису товарів з каталогу</p>
<pre>public function addRequest</pre>	<p>Функція , яка відповідає за додавання інформації про номер телефону покупця , який заповнив форму зворотнього зв'язку .</p>
<pre>Bootstrap.css</pre>	<p>Файл в якому знаходиться опис стилів для розробленого електронного магазину .</p>

Продовження таблиці 2.2

public function getLatestProducts(\$limit)	Функція яка відповідає за підвантаження останніх товарів з каталогу(має обмеження).
public function getProductAttributes	Функція , яка відповідає за підвантаження опису товарів з каталогу

Саме з цих складових складається головний функціонал електронного магазину торгівлі виробами з дерева. Також для роботи електронного магазину використовуються такі системні файли як:

- **index.php** – головна сторінка сайту ;
- **Папка admin** – папка , в якій знаходяться налаштування адмін-панелі електронного магазину;
- **Папка catalog** – папка , в якій знаходяться налаштування каталогу товарів електронного магазину торгівлі виробами з дерева;
- **Папка image** – папка, в якій знаходяться всі картинки , які використовуються в електронному магазині.
- **Папка install** – папка , в якій знаходяться файли для роботи ocStore.
- **Папка system** – папка , що відповідає за практично всі вбудовані функції та налаштування ocStore .
- **config.php** – файл, що призначений для налаштування зв'язку електронного магазину з базою даних.
- **Папка bootstrap** – містить в собі шаблони стилів css.
- **Папка jquery** – містить в собі шаблони JavaScript.
- **Папка javascript**– містить в собі шаблони JavaScript.

2.2.2 Опис структури електронного магазину

Проектований електронний магазин торгівлі виробами з дерева складається з компонентів, які працюють між собою в режимі користувача. Детальний опис папок можливо побачити в таблиці 2.3

Таблиця 2.3

Опис системних папок електронного магазину торгівлі виробами з дерева

Назва папки	Опис
Коренева папка	Папка в якій знаходяться всі файли які пов'язані з електронним магазином.
Admin	В цій папці зберігаються файли , що відповідають за коректну роботу адміністративної панелі електронного магазину.
Catalog	Папка, в якій знаходяться всі файли , що пов'язані з роботою та взаємодією між користувачем та власником магазину.
Image	Папка з усіма зображеннями , що не пов'язані з відображенням товарів електронного магазину.

Продовження таблиці 2.3

Install	Папка з усіма файлами що потрібні для роботи ocStore.
System	Папка з усіма файлами, які містять шаблони ocStore.
Install	Папка з усіма файлами, що потрібні для роботи ocStore.

ВИСНОВКИ

В ході виконання другого розділу бакалаврської роботи з розробки електронного магазину торгівлі виробами з дерева було проаналізовано майбутню цільову аудиторію електронного магазину. На основі цього аналізу було побудовано та впроваджено список інформаційних технологій, спираючись на їх переваги та недоліки. Було побудовано електронний магазин торгівлі виробами з дерева, описано структуру та головний функціонал створюваного електронного магазину.

Також було виконано роботи для покращення адаптивності електронного магазину та пропрацьовано зміни в деяких головних функціях. Крім того, було впроваджено застосунок для створеного каталогу товарів, перероблено деякі шаблони стилізації електронного магазину, створено деякі нові функції для

покращення ефективності роботи електронного магазину та повністю налаштовано зв'язок між клієнтом та сервером та зареєстровано власний доменний адрес.

Зважаючи на вище перераховані роботи електронний магазин можна вважати повністю готовим до роботи та успішного функціонування.

РОЗДІЛ 3

ОПИС РОБОТИ ЕЛЕКТРОННОГО МАГАЗИНУ

В розділі 3 буде проведено аналіз функціоналу електронного магазину торгівлі виробами з дерева та описано роботу всіх складових елементів та додано інструкцію для користувача електронного магазину. Крім того, буде проведено інструктаж по адмініструванню електронним магазином, після чого можна буде вважати бакалаврську роботу зі створення електронного магазину торгівлі виробами з дерева за допомогою інформаційних технологій – виконаною.

3.1 Основний функціонал електронного магазину

1. Створений електронний магазин можна розглядати як прикладну систему, що була побудована як елемент систем динамічних веб-ресурсів. Подібно схожим електронним магазинам, проєкт реалізує наступні функції:
2. Перегляд каталогу унікальних виробів з дерева.
3. Можливість купівлі виробів з дерева.
4. Надання додаткової інформації користувачу електронного магазину.
5. Функції електронного магазину:
6. Додавання розробників в команду адміністраторів.
7. Перегляд унікальних виробів з дерева.
8. Можливість потенціальної покупки товарів за допомогою електронного магазину.
9. Вибір способу доставки, зручної для користувача.
10. Інформування користувача на рахунок годин роботи та місцезнаходження виробництва товарів з дерева.
11. Можливість детального огляду товарів у електронному магазині.
12. Функція зворотнього зв'язку.

13. Додавання та модернізування функцій та елементів електронного магазину (для адміністратора) за допомогою адмін-панелі.
14. Розширений пошук товарів за допомогою додаткових фільтрів пошуку.
15. Пошук товарів за ключовими словами.
16. Порівняння обраних товарів.
17. Можливість зв'язку з виробниками товарів з дерева за допомогою соціальних мереж.
18. Додавання товарів в кошик.
19. Інформація про суму вартості товарів , які знаходяться в кошику.

3.1.1 Додавання товарів в кошик

Основною задачею електронного магазину є продаж товарів з дерева, для успішного процесу продажу користувачу необхідно обрати товар , додати його в кошик та заповнити форму доставки.

Для того , щоб додати товар в кошик користувачу необхідно перейти за унікальним посиланням електронного магазину <https://portray.com.ua/> , обрати необхідний товар за допомогою існуючих варіантів пошуку або обрати товар зі списку рекомендацій (рис. 3.1).

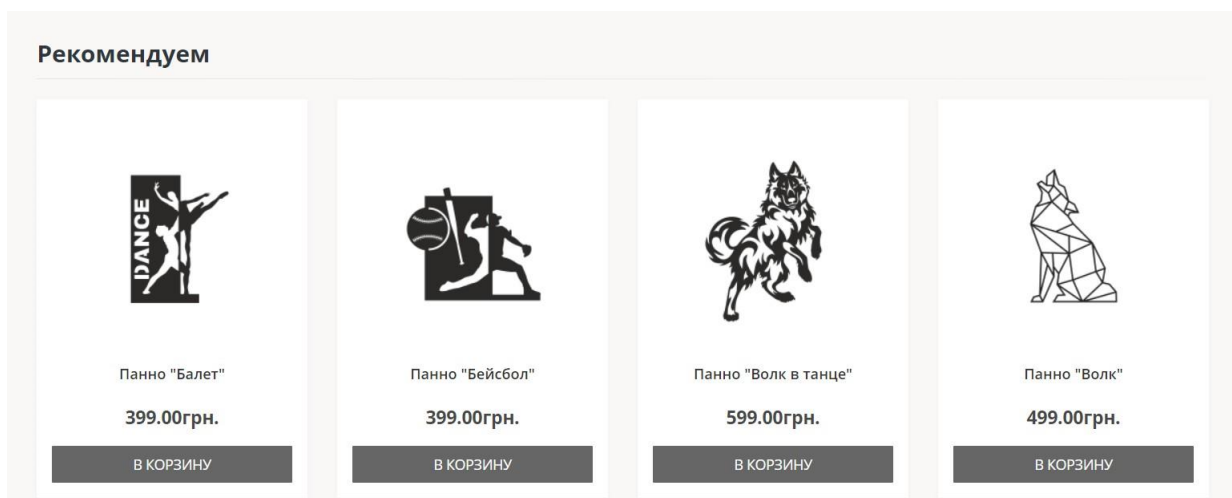


Рисунок 3.1 – Список рекомендованих товарів з дерева.

Наступним кроком буде додавання товару в кошик покупця за допомогою натискання кнопки "В корзину" (рис. 3.2).

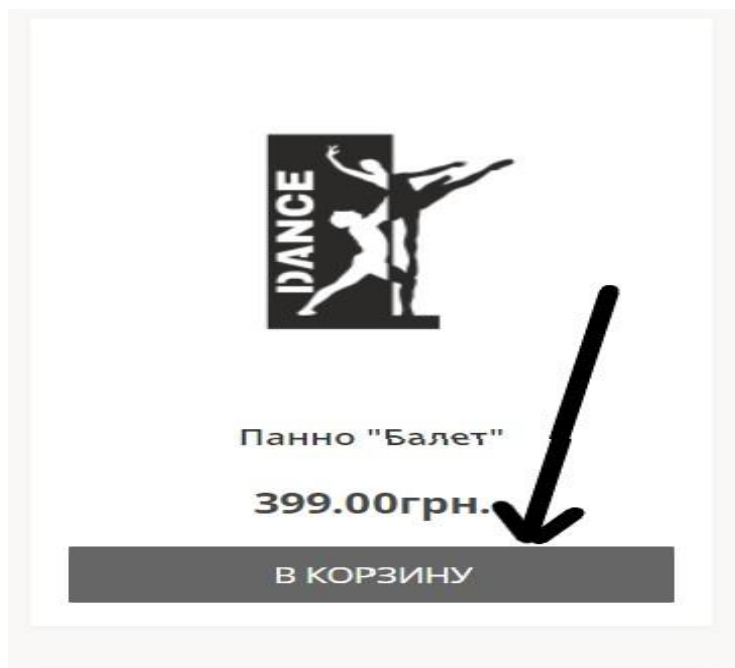


Рисунок 3.2 – Додавання товару в кошик покупця.

Після того , як користувач натисну на кнопку , у разі успіху та наявності товару товар повинен додатися в кошик та відобразити суму товарів в ньому (рис. 3.3).

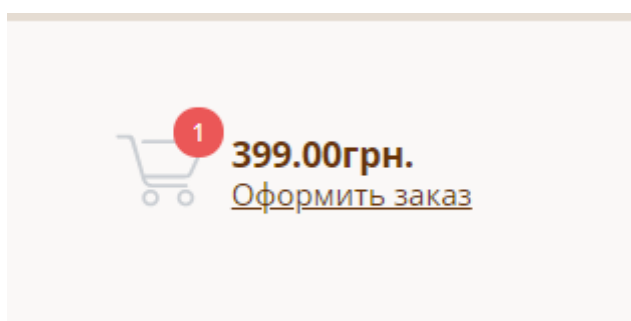


Рисунок 3.3 – Успішне додавання товару в кошик покупця.

3.1.2 Оформлення замовлення

Для того, щоб отримати обраний товар користувачу необхідно заповнити форму збору інформації про способи та умови доставки також вказати контактні дані та адресу доставки (рис. 3.4).

Рисунок 3.4 – Форма збору інформації для виконання доставки обраного товару.

У разі додаткового питання або побажання користувач може використати можливість заповнити коментар разом з замовленням (рис. 3.5).

Рисунок 3.5 – Додатковий коментар при замовленні товару.

Після цих успішного виконання вище перерахованих кроків, користувач може очікувати на своє замовлення, виконавець перед остаточним

оформленням замовлення зателефонує на вказаний користувачем контактний номер телефону для додаткового підтвердження.

3.2 Доступ до товарів електронного магазину

Для отримання потрібної інформації потрібно виконати декілька пунктів:

1. Перейти за посиланням на електронний магазин – <https://portray.com.ua/>.
2. Обрати необхідну категорію, з тих, що представлені або обрати товар зі списку рекомендованих.
3. Обрати товар в даній категорії, з тих, що представлені .
4. Отримати необхідну інформацію про обраний об'єкт.
5. Для детального перегляду двічі натиснути на обраний товар.

3.3 Інструкція користування адміністративною панеллю

Для того , щоб постійно підтримувати працездатність електронного магазину , додавати або модернізувати існуючі функції , додавати нових розробників електронного магазину потрібна адміністративна панель , яка наявна в електронному магазині торгівлі виробами з дерева (рис. 3.6).

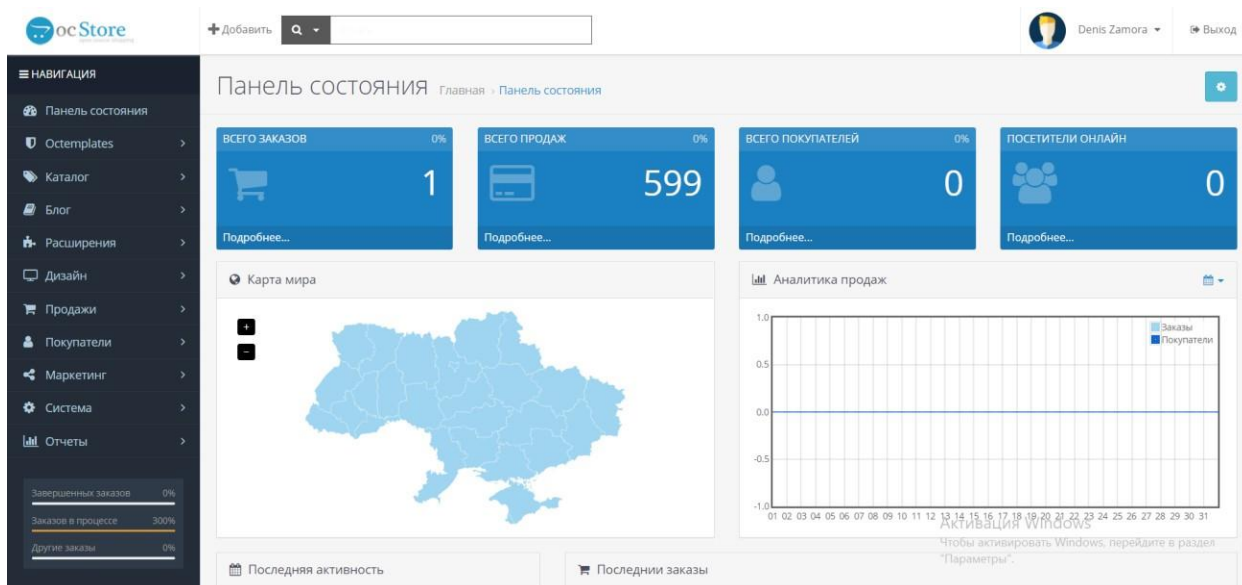


Рисунок 3.6 – Адміністративна панель електронного магазину.

Для того , щоб мати доступ до адміністрування електронного магазину , розробник має бути наділений правами доступу та власним логіном та паролем для входу.

Для того , щоб перейти на сторінку авторизації розробника потрібно перейти за посиланням – <https://portray.com.ua/admin> (рис. 3.7).

Рисунок 3.7 – Сторінка авторизації адміністратора електронного магазину.

Після авторизації розробнику надається можливість відслідковувати статистику електронного магазину , модернізування його елементів та додавання нових функцій , можливостей зі списку доступних (рис 3.8).

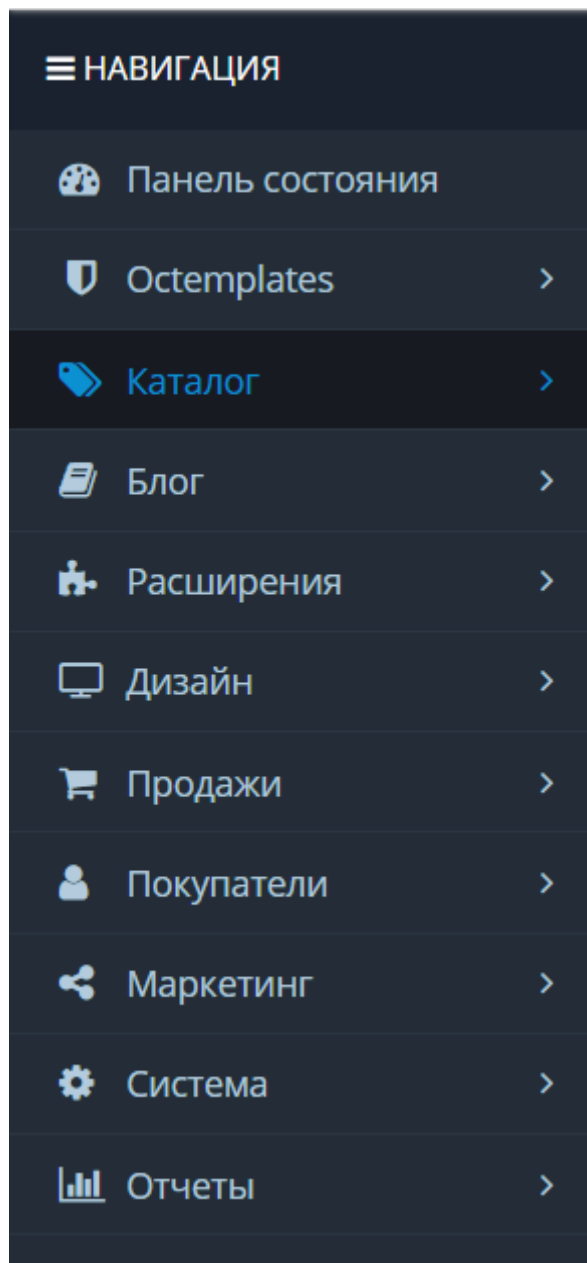


Рисунок 3.8 – Панель управління електронним магазином.

В даній панелі доступно багато можливостей , якщо виділяти основні з них , то можна відокремити :

- Повне управління каталогом товарів з дерева (рис. 3.9).

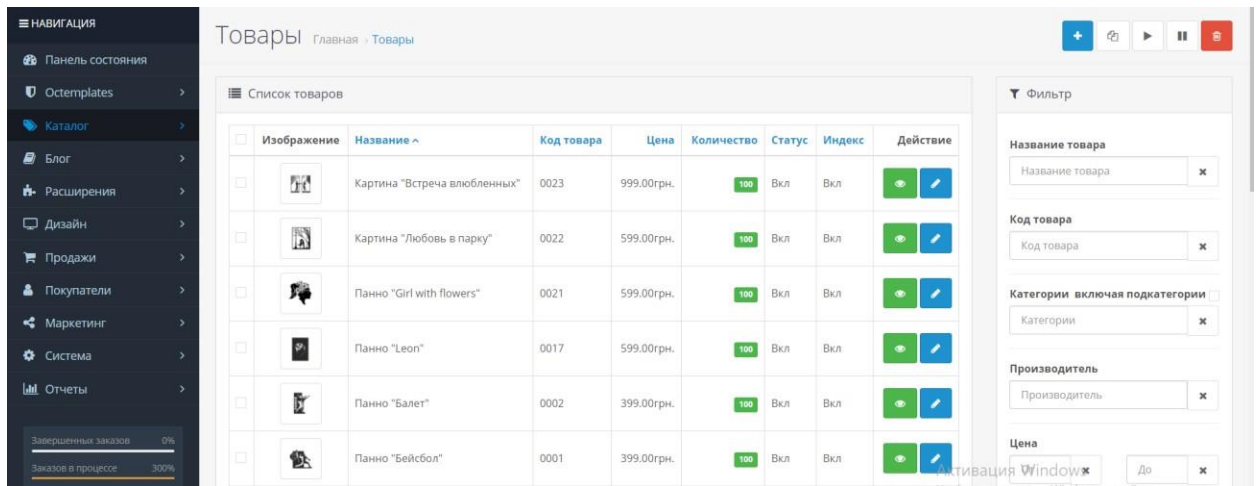


Рисунок 3.9 – Розділ управління існуючими товарами в електронному магазині.

- Додаткові модулі ocStore (рис.3.10).

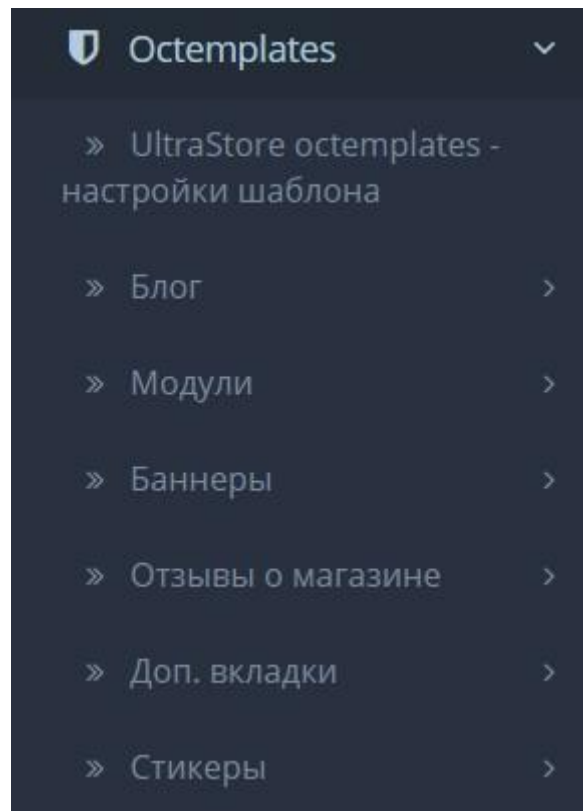


Рисунок 3.10 – Розділ додаткового функціоналу ocStore.

- Редактор існуючих шаблонів дизайну (рис. 3.11)

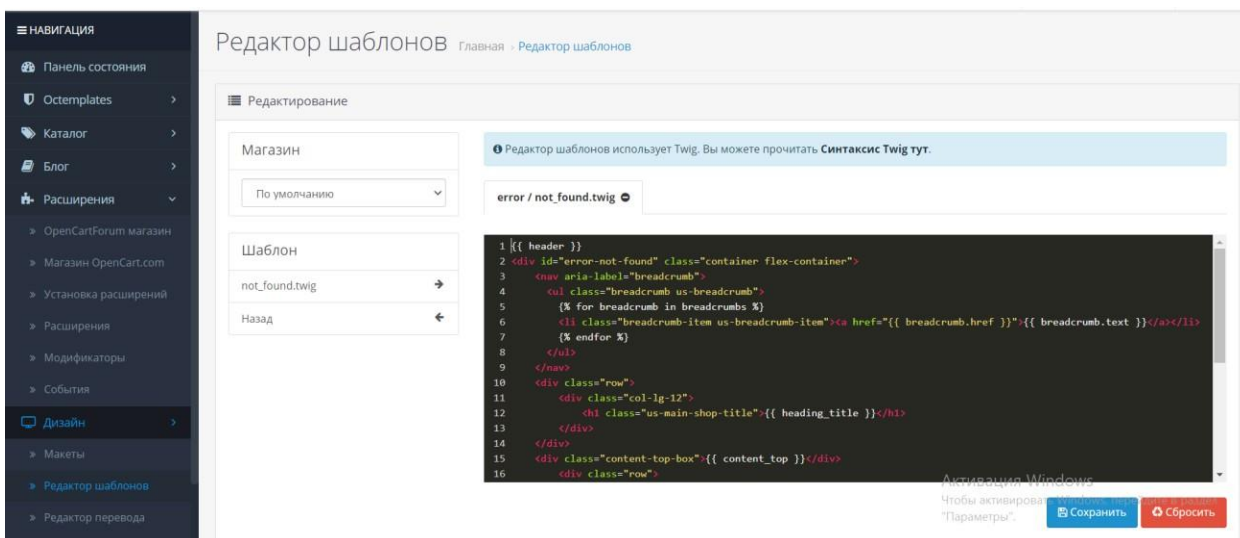


Рисунок 3.11 – Розділ редагування шаблонів дизайну.

- Редактор існуючих адміністраторів (рис. 3.12).

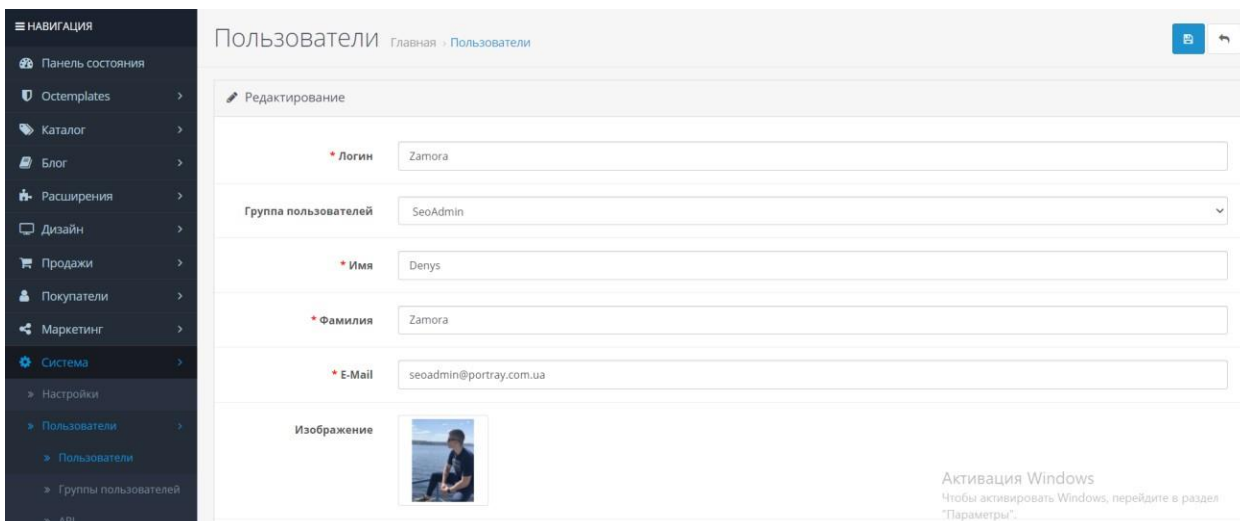


Рисунок 3.12 – Розділ редагування існуючих адміністраторів електронного магазину.

3.4 Інструкція користувача для використання додаткових можливостей

Окрім головного функціоналу продажу унікальних товарів з дерева в електронному магазині наявні додаткові функції , які забезпечують користувачу максимальний комфорт під час використання електронного магазину серед них можна виділити :

- Пошук товарів за ключовими словами.

- Додаткова фільтрація товарів електронного магазину.
- Зміна мови на комфортну для користувача.
- Форма зворотнього зв'язку.
- Посилання на соціальні мережі електронного магазину.

Для того , щоб використовувати вище вказані додаткові функції користувачеві потрібно знати положення додаткових елементів у електронному магазині та інструкцію використання цих елементів.

Для того , знайти потрібний користувачеві товар за ключовими словами , йому потрібно ввести ключові слова в форму вводу даних (рис. 3.13).

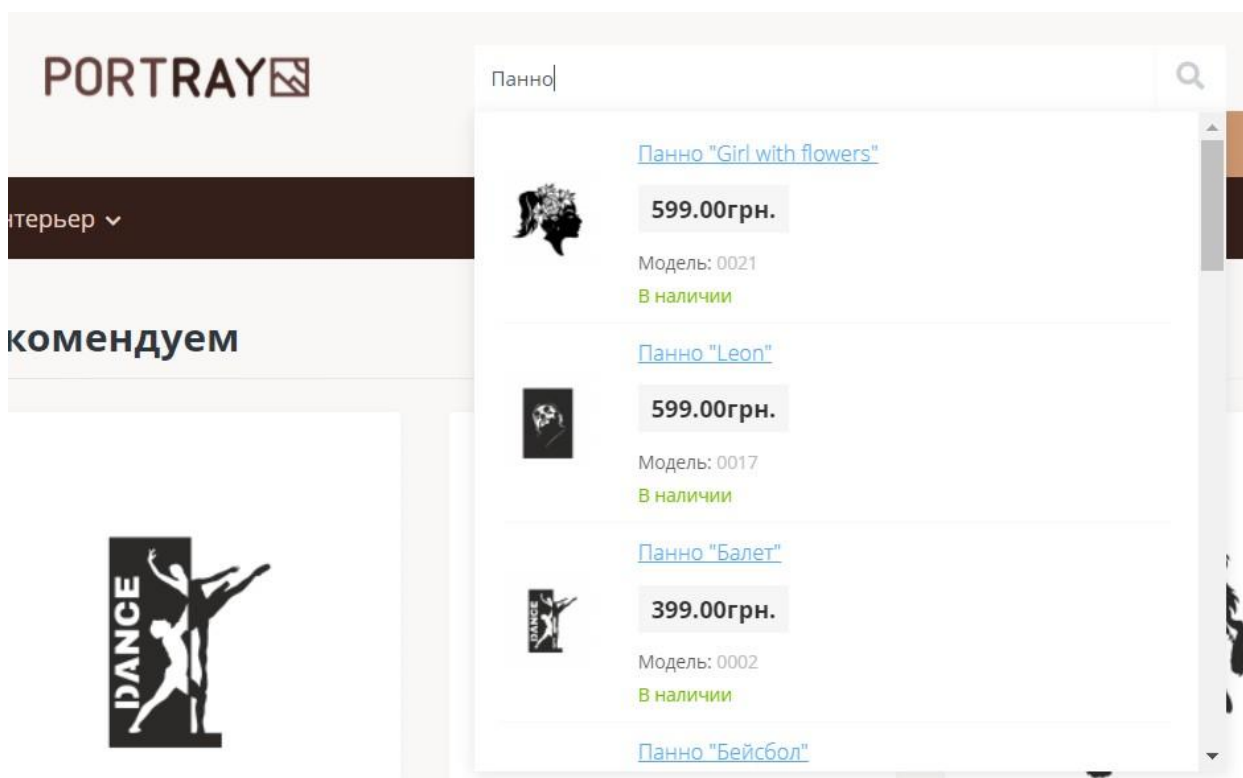


Рисунок 3.13 – Пошук товарів за ключовими словами.

Для додаткової фільтрації товарів електронного магазину потрібно натиснути на назву одного з розділів та виставити необхідні фільтри (рис.3.14).

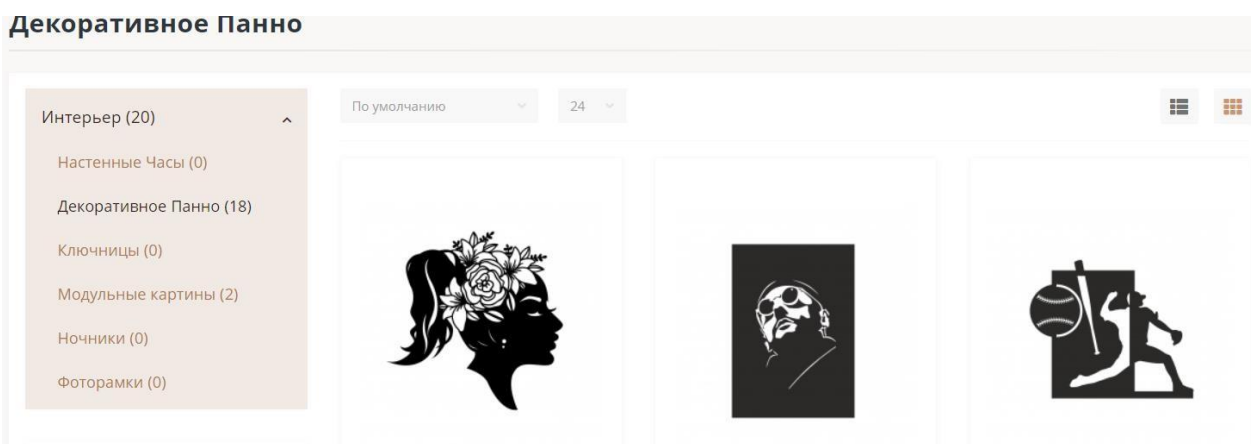


Рисунок 3.14 – Поглублений пошук товарів , за встановленими фільтрами.

Для того щоб змінити мову , користувачеві потрібно натиснути на логотип країни , мова якої використовується наразі та змінити на запропоновану зі списку мову (рис. 3.15).

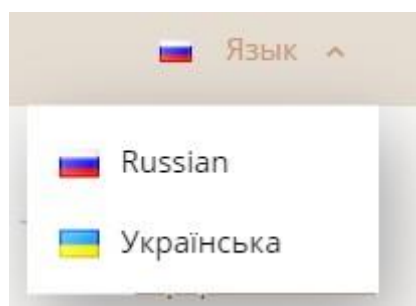


Рисунок 3.15 – Зміна мови електронного магазину.

Для отримання зворотнього зв'язку користувачеві необхідно заповнити відповідну форму на сайті (рис 3.16).

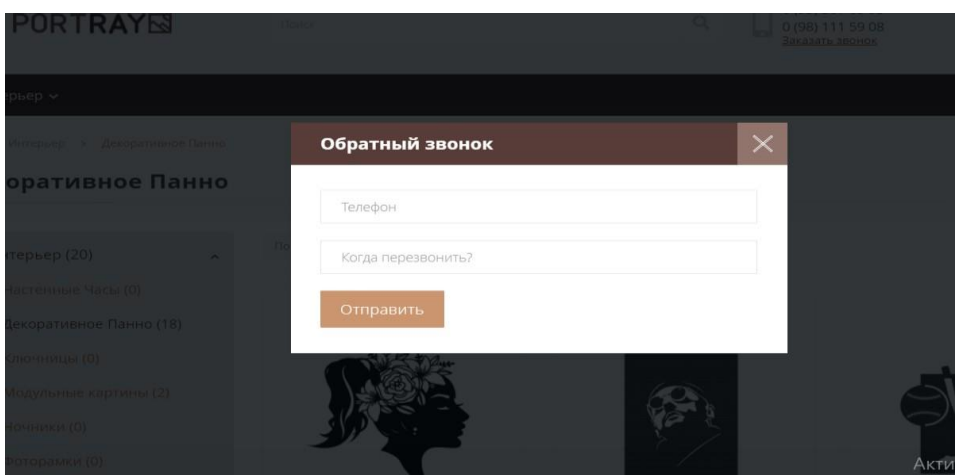


Рисунок 3.16 – Форма для замовлення зворотнього зв'язку.

Для того , щоб отримати посилання на соціальні мережі електронного магазину користувачеві необхідно натиснути на логотип чату в правому нижньому кутку електронного магазину (рис. 3.17).

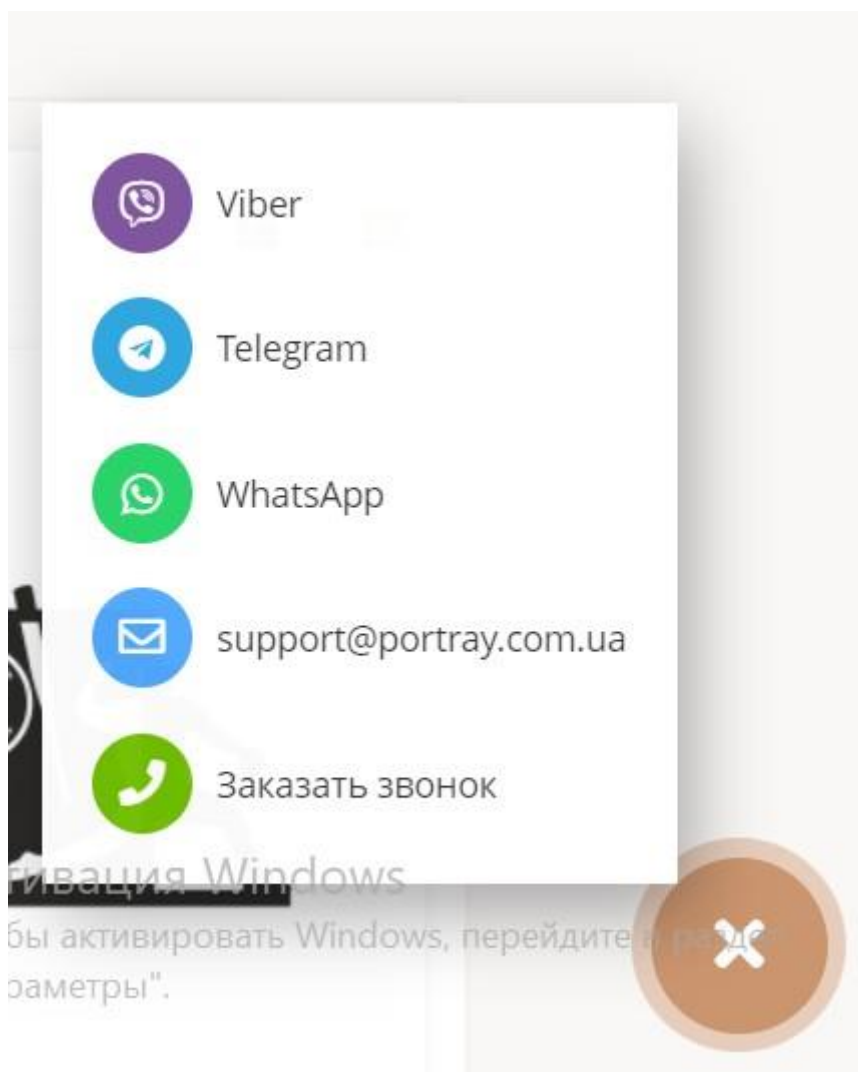


Рисунок 3.17 – Посилання на соціальні мережі електронного магазину.

Перераховуючи весь функціонал електронного магазину можна з впевненістю стверджувати , що дана розробка має всі основні функції базового електронного магазину для торгівлі виробами з дерева.

ВИСНОВКИ

В даній дипломній роботі було проаналізовано та розглянуто різноманітні інформаційні технології для створення електронного магазину торгівлі виробами з дерева. Було описано основні переваги та недоліки та описано всі інформаційні технології, які були використані для створення електронного магазину.

Досліджено та порівняно всі можливі інформаційні технології, які могли бути використаними для створення електронного магазину. Також було наведено основну перевагу та існуючі недоліки інформаційних технологій, використаних у процесі створення електронного магазину.

Здійснено аналіз основних засобів покращення функціоналу існуючого електронного магазину, проаналізовано та застосовано можливі способи адміністрування електронного магазину.

Було реалізовано власне бачення функціоналу електронного магазину, його дизайну та структури.

Завдяки використанню ocStore на базі OpenCart, електронний магазин можна використовувати на будь-якому девайсі, тобто електронний магазин є повністю адаптивним, налаштованим та готовим до застосування, наразі електронний магазин успішно функціонує та виконує свою комерційну роль.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горнаков, С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом / Горнаков С.Г. – ДМК Пресс, 2009 – С. 336
2. Петлюшкин А.В., HTML в Web-дизайне. – СПб.: БВХ-Петербург, 2004. – 400 с.: ил.
3. Стратегія і основні кроки при розробці web-сайту. – Режим доступу: <http://ruszura.in.ua/neobhidno-znaty/stratehiya-i-osnovni-kroky-rpy-rozrobtsiweb-sajta.html>. Дата доступу: 10.05.2021
4. Движки для сайтов, платные и бесплатные CMS системы, каталог систем управления сайтами. – Режим доступу: <http://www.cmsmagazine.ru/catalogue/>. – Дата доступу: 11.05.2021
5. Спикльмайр С. Разработка Web-приложений и управление контентом для программистов / Спикльмайр С. — М.: ДМК, 2003 – С. 464
6. Севостьянов И.О., Поисковая оптимизация. Практическое руководство по продвижению сайта в Интернете / И.О. Севостьянов. – СПб.: Питер, 2010. – 240 с. 9.
7. Ашманов И.С., Продвижение сайта в поисковых системах / И.С. Ашманов, А.А. Иванов. – М.: Вильямс, 2007. – 304 с. 2.
8. 15 инструментов для создания сайта «с нуля». – Режим доступу: <https://www.imena.ua/blog/website-tools/>. Дата доступу: 9.05.2021
9. Итан Маркотт Отзывчивый веб-сайт / Итан Маркотт – М:Манн, Иванов и Фербер, 2012. – С. 176
10. Калянов Г.Н. CASE. Структурный системный анализ (автоматизация и применение). М. : Лори, 1996. – 457с
11. Ратбон Э. JavaScript для чайников. К.: Диалектика, 1995. - 236с

12. Гудман Д. JavaScript и DHTML. Сборник рецептов. Для профессионалов, Питер, 2004 г

13. Шапошников И. Web-сайт своими руками. БХВ – СанктПетербург, 2000.

14. 15 инструментов для создания сайта «с нуля». – Режим доступа: <https://www.imena.ua/blog/website-tools/>. Дата доступа: 9.05.2021

15. ocStore. – Режим доступа:

<https://ocstore.com/about#:~:text=ocStore%20%D1%8D%D1%82%D0%BE%20%D0%BE%D0%BD%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%BD%2C%20%D0%BA%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B%D0%B9,%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B2%D0%B0%D1%88%20%D1%85%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3>. Дата доступа: 8.05.2021.

16. SQL. – Режим доступа :

<https://uk.wikipedia.org/wiki/SQL/>. Дата доступа : 9.05.2021

17.Скриптова мова PHP. Режим доступа :

<https://sites.google.com/site/da21svietlova/skriptova-mova-php/> Дата доступа : 10.05.2021

ДОДАТКИ

Додаток А. Код головної сторінки

```
<?php
// Version
define('VERSION', '3.0.2.0');

// Configuration
if (is_file('config.php')) {
    require_once('config.php');
}

// Install
if (!defined('DIR_APPLICATION')) {
    header('Location: install/index.php');
    exit;
}

// Startup
require_once(DIR_SYSTEM . 'startup.php');

start('catalog');
```

Додаток Б. Код сторінки налаштування зв'язку з сервером

```
<?php
// HTTP
define('HTTP_SERVER', 'https://portray.com.ua/');

// HTTPS
define('HTTPS_SERVER', 'https://portray.com.ua/');

// DIR
define('DIR_APPLICATION',
'/var/www/xkvuvtcq/data/www/portray.com.ua/catalog/');
define('DIR_SYSTEM', '/var/www/xkvuvtcq/data/www/portray.com.ua/system/');
define('DIR_IMAGE', '/var/www/xkvuvtcq/data/www/portray.com.ua/image/');
define('DIR_STORAGE', DIR_SYSTEM . 'storage/');
define('DIR_LANGUAGE', DIR_APPLICATION . 'language/');
define('DIR_TEMPLATE', DIR_APPLICATION . 'view/theme/');
define('DIR_CONFIG', DIR_SYSTEM . 'config/');
define('DIR_CACHE', DIR_STORAGE . 'cache/');
define('DIR_DOWNLOAD', DIR_STORAGE . 'download/');
define('DIR_LOGS', DIR_STORAGE . 'logs/');
define('DIR_MODIFICATION', DIR_STORAGE . 'modification/');
define('DIR_SESSION', DIR_STORAGE . 'session/');
define('DIR_UPLOAD', DIR_STORAGE . 'upload/');
```

```
// DB
define('DB_DRIVER', 'mysqli');
define('DB_HOSTNAME', '185.253.218.244');
define('DB_USERNAME', 'xkvuvtcq_connect1');
define('DB_PASSWORD', 'ConnectionServer60872');
define('DB_DATABASE', 'xkvuvtcq_portray');
define('DB_PORT', '3306');
define('DB_PREFIX', 'oc_');
```