

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет

Факультет електроніки та інформаційних технологій

Кафедра комп'ютерних наук

«До захисту допущено»

В.о. завідувача кафедри

Ігор ШЕЛЕХОВ

(підпис)

червня 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня бакалавр

зі спеціальності 122 - Комп'ютерних наук,

освітньо-професійної програми «Інформатика»

на тему: «Інформаційна системи з продажу спортивного обладнання»

здобувач групи ІН-06-2 Забіяка Віталій Анатолійович

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.

Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Віталій ЗАБІЯКА

(підпис)

Керівник,

доцент, заступник завідувача
кафедри з науково-методичної
роботи

Наталія БАРЧЕНКО

(підпис)

Суми – 2024

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

«Затверджую»

В.о. завідувача кафедри

Ігор ШЕЛЕХОВ

(підпис)

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

на здобуття освітнього ступеня бакалавра

зі спеціальності 122 - Комп'ютерних наук, освітньо-професійної програми
«Інформатика» здобувача групи ІН-06-2 Забіяки Віталія Анатолійовича

- Тема роботи: «Інформаційна система з продажу спортивного обладнання»
затверджую наказом по СумДУ від «23» травня 2024 р. №0570-VI
- Термін здачі здобувачем кваліфікаційної роботи до 02 червня 2024 року
- Вхідні дані до кваліфікаційної роботи _
- Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їй належить розробити) 1) Аналіз предметної області, постановка й формування завдань дослідження. 2) Огляд технологій, що використовуються для розробки інформаційних систем з продажу. 3) Розробка інформаційної системи з продажу спортивного обладнання. 4) Аналіз результатів.
- Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)_
- Консультанти до проекту (роботи), із зазначенням розділів проекту, що стосується їх

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання «___» _____ 20___р.

Завдання прийняв до виконання _____
(підпис)

Керівник _____
(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітка
1	<i>Аналіз проблеми предметної області, постановка й формування завдань дослідження</i>	20.04.2024	
2	<i>Огляд технологій, що використовуються</i>	25.04.2024	
3	<i>Розробка інформаційної системи</i>	15.05.2024	
4	<i>Тестування інформаційної системи</i>	16.05.2024	
5	<i>Аналіз отриманих результатів</i>	18.05.2024	
6	<i>Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи</i>	20.05.2024	

Здобувач вищої освіти _____
(підпис)

Керівник _____
(підпис)

АНОТАЦІЯ

Записка: 66 стр., 22 рис., 3 додатки, 25 використаних джерел.

Обґрунтування актуальності теми роботи – Тема кваліфікаційної роботи є актуальною, оскільки присвячена розв'язанню важливої практичної задачі автоматизації процесу продажу спортивного обладнання через розробку інформаційної системи, яка забезпечує зручність користувачів та ефективність обслуговування.

Об'єкт дослідження – процес автоматизації продажу спортивного обладнання.

Мета роботи – розробка інформаційної системи для продажу спортивного обладнання, що дозволяє користувачам зручно переглядати товари, додавати їх до кошика та оформляти замовлення.

Методи дослідження – алгоритми електронної комерції, методи взаємодії з базами даних та інструменти веб-розробки.

Результати – розроблено інформаційну систему, яка надає користувачам можливість придбання спортивного обладнання: перегляду товарів, додавання товарів до кошика та оформлення замовлення. Проведено тестування розробки, яке показало, що система працює коректно.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ПРОДАЖ СПОРТИВНОГО ОБЛАДНАННЯ, PHP, JAVASCRIPT, ВЕБ-РОЗРОБКА, КОРИСТУВАЦЬКИЙ ІНТЕРФЕЙС.

ЗМІСТ

<u>ВСТУП.....</u>	<u>6</u>
<u>1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД.....</u>	<u>7</u>
<u>1.1 Сучасний стан інформаційних систем.....</u>	<u>7</u>
<u>1.2 Аналіз аналогічних проєктів.....</u>	<u>7</u>
<u>1.3 Постановка задачі.....</u>	<u>8</u>
<u>1.4 Моделювання інформаційної системи.....</u>	<u>9</u>
<u>2 ВИБІР МЕТОДУ РОЗВ’ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ.....</u>	<u>14</u>
<u>2.1 Обрання потрібного веб-фреймворку.....</u>	<u>14</u>
<u>2.2 Обрання потрібної бази даних.....</u>	<u>17</u>
<u>3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ.....</u>	<u>20</u>
<u>3.1 Встановлення фреймворку у папку проєкту.....</u>	<u>20</u>
<u>3.2 Налаштування конфігурації Laravel.....</u>	<u>20</u>
<u>3.3 Розробка навігації веб-сторінки проєкту.....</u>	<u>20</u>
<u>3.4 Розробка панелі приладів.....</u>	<u>22</u>
<u>3.5 Розробка панелі «Керування користувачами».....</u>	<u>22</u>
<u>3.5.1 Розробка підсторінки «Список користувачів».....</u>	<u>22</u>
<u>3.5.2 Розробка підсторінки «Список клієнтів».....</u>	<u>23</u>
<u>3.5.3 Розробка підсторінки «Список груп».....</u>	<u>24</u>
<u>3.6 Розробка панелі «Керування продуктом».....</u>	<u>25</u>
<u>3.6.1 Розробка підсторінки «Бренди».....</u>	<u>25</u>
<u>3.6.2 Розробка підсторінки «Група категорій».....</u>	<u>26</u>
<u>3.6.3 Розробка підсторінки «Додати продукт».....</u>	<u>27</u>
<u>3.6.4 Розробка підсторінки «Список товарів».....</u>	<u>28</u>
<u>3.7 Розробка панелі купонів.....</u>	<u>30</u>
<u>3.7.1 Розробка підсторінки «Створити купон».....</u>	<u>30</u>
<u>3.8 Розробка панелі «Управління замовленнями».....</u>	<u>31</u>
<u>3.8.1 Розробка підсторінки «Всі замовлення».....</u>	<u>31</u>

3.9 Розробка панелі «Управління скаргами»	31
3.9.1 Розробка підсторінки «Скарги»	31
3.10 Розробка панелі «Доставка»	32
3.10.1 Розробка підсторінки «Зона доставки»	32
3.10.2 Розробка підсторінки «Логістика»	33
3.11 Розробка панелі «Налаштування сайту»	34
3.11.1 Розробка підсторінки «Налаштування мов»	34
3.11.2 Розробка підсторінки «Налаштування валют»	34
3.12 Тестування інформаційної системи з продажів на помилки	35
3.12.1 Перехід на головну сторінку	35
3.12.2 Перегляд товарів	35
3.12.3 Додавання товару в кошик	36
3.12.4 Оформлення замовлення	37
3.13 Результати тестування	38
ВИСНОВКИ	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	43
ДОДАТОК А. Js/app.js	46
ДОДАТОК Б. Js/toastr.js	58
ДОДАТОК В. Js/jquery.cookie.js	65

ВСТУП

Актуальність

Сучасний ринок спортивного обладнання характеризується високим рівнем конкуренції та динамічним розвитком, що вимагає від підприємств ефективних інструментів для управління продажами. Інформаційні системи стають невід'ємною частиною бізнес-процесів, забезпечуючи автоматизацію, підвищення ефективності та точності обліку. Вибір теми "Інформаційна система для продажу спортивного обладнання" зумовлений необхідністю розробки спеціалізованих рішень для підтримки процесів продажу та управління запасами.

Об'єкт дослідження

Процес управління продажами спортивного обладнання на підприємстві.

Предмет дослідження

Інформаційна система, призначена для автоматизації процесів продажу спортивного обладнання.

Гіпотеза

Впровадження інформаційної системи для управління продажами спортивного обладнання дозволить значно підвищити ефективність бізнес-процесів, знизити операційні витрати, покращити якість обслуговування клієнтів та забезпечити більш точний облік товарів і фінансових операцій.

Новизна

Новизна дослідження полягає у розробці та впровадженні інформаційної системи, яка враховує специфіку ринку спортивного обладнання, зокрема необхідність управління великим асортиментом товарів.

Структура

Дана робота складається зі вступу, аналітичного огляду, постановки задачі, вибору методу розв'язання поставленої задачі, опису програмного забезпечення інформаційної системи, висновків, списку використаних джерел та додатків.

1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД

1.1 Сучасний стан інформаційних систем

Сучасний стан в сфері продажу спортивного обладнання характеризується відсутністю ефективних та зручних інформаційних систем, спрямованих на задоволення потреб клієнтів. Розробка і впровадження дружньої до користувача інформаційної системи стає нагальною потребою для оптимізації процесів продажу та поліпшення взаємодії з клієнтами.

До цього часу багато інтернет-магазинів спортивного обладнання пропонують застарілі або нестабільні платформи для покупок, що ускладнює процес вибору та придбання товарів. Бракує інтегрованих рішень для відстеження замовлень, організації доставки та підтримки клієнтів [1].

Розробка інформаційної системи, спрямованої на спортивний сегмент, є важливим кроком у напрямку покращення віртуального досвіду покупок, забезпечення ефективного управління та надання персоналізованої підтримки клієнтам.

1.2 Аналіз аналогічних проектів

Проведений аналіз інтернет-магазинів з подібним призначенням показав, що існуючі платформи мають свої переваги, але також мають і недоліки, які можуть ускладнювати процес покупок та управління бізнесом.

Таблиця 1.1 Порівняння моделей для реалізації ІС продажу спортивного обладнання

Модель	Опис	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
SportStore	Інтернет-магазин спортивного обладнання з базовим функціоналом для покупок та управління замовленнями	Простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для користувачів. Основні функції для вибору товарів, оформлення замовлення та відстеження статусу доставки	Відсутність розширених можливостей управління запасами та аналітики. Обмежений вибір опцій та налаштувань акцій та промоцій

Продовження таблиці 1.1

ActiveGear	Інтернет-платформа для продажу спортивного одягу та взуття з розширеними можливостями персоналізації та соціальної взаємодії	Великий вибір товарів та можливість персоналізованого підбору продуктів. Інтеграція з соціальними мережами для спільного обговорення та обміну думками	Складний інтерфейс та процес замовлення для новачків. Високий рівень конкуренції, що впливає на цінову політику
FitHub	Мультимаркетплейс спортивного обладнання та послуг, що об'єднує різноманітних виробників та постачальників	Широкий асортимент товарів та послуг з різних брендів та категорій. Можливість порівняння цін та характеристик між різними продуктами	Складна система реєстрації та авторизації для користувачів. Проблеми з якістю обслуговування та обробкою замовлень через велику кількість постачальників

З цієї причини було прийнято рішення розробити адаптивний веб-додаток, який би міг забезпечити оптимальне середовище для користувачів та підвищити рівень зручності та ефективності.

Оскільки Інтернет-торгівля та онлайн-бізнес набувають все більшого поширення, особливо в Україні, де цей сегмент ринку постійно розвивається, розробка та впровадження адаптивного інтернет-магазину стає актуальним завданням. Подальші кроки у напрямку створення інтернет-магазину будуть спрямовані на забезпечення не лише ефективної та зручної платформи для покупок, але й створення сприятливого середовища для розвитку бізнесу та задоволення потреб користувачів.

1.3 Постановка задачі

Метою роботи є створення та впровадження інформаційної системи для продажу спортивного обладнання з метою поліпшення ефективності та зручності процесу покупки і управління складськими запасами.

Для досягнення цієї мети необхідно виконати такі завдання:

1. Провести аналіз предметної області.
2. Обрати методи реалізації.
3. Реалізувати функції управління користувачами (створення,

редагування, видалення, контроль активності).

4. Забезпечити обробку запитів на привілеї та управління списком користувачів з певними привілеями.
5. Розробити інтерфейс для управління брендами, категоріями, варіантами продуктів та додавання нових продуктів до каталогу.
6. Впровадити систему моніторингу продажів та управління знижковими купонами.
7. Реалізувати розділи для ефективного управління замовленнями (обробка, відстеження статусу доставки, контроль якості).
8. Розробити інтерфейс для прийому та обробки скарг від клієнтів.
9. Забезпечити управління доставкою, логістичними процесами та відстеженням статусу кур'єрів.
10. Реалізувати інтерфейс для налаштування мовних параметрів та валют сайту.
11. Провести тестування працездатності інформаційної системи.

1.4 Моделювання інформаційної системи

Розглянемо структуру сторінок веб-сайту, що реалізується, та їх компоненти (рис. 1.1):

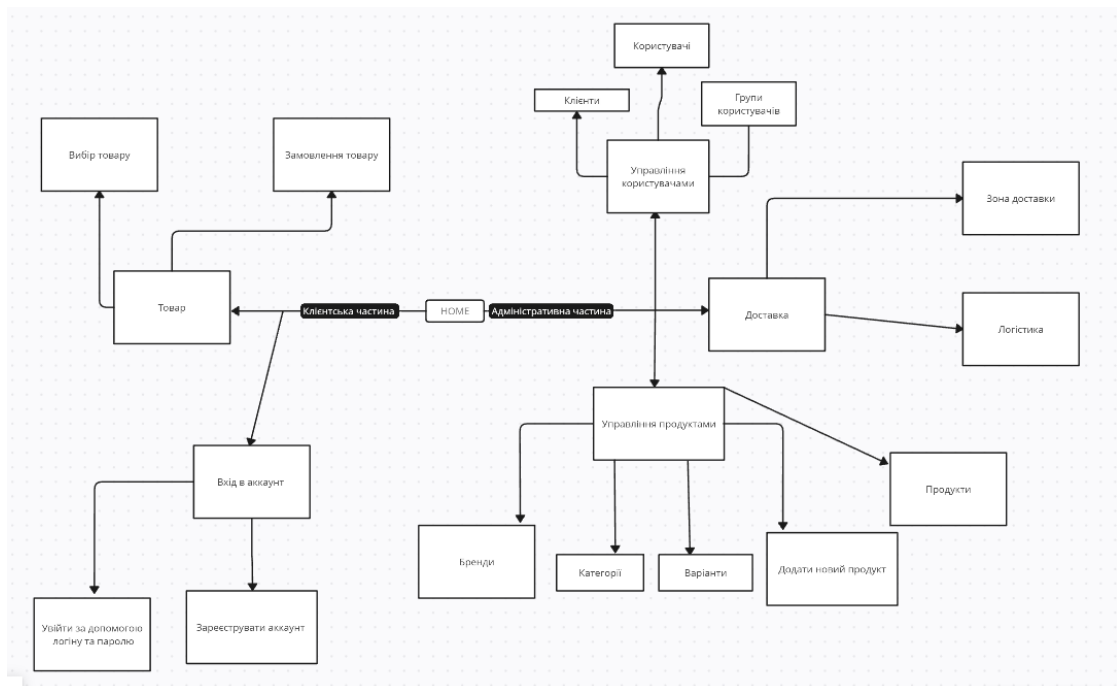


Рисунок 1.1 - Структура вкладок веб-сайту та їх компоненти

Інформаційна модель веб-сайту має наступні компоненти[2]:

1. Управління користувачами

1.1. Home – Управління користувачами – Користувачі

Опис: Розділ для управління основними обліковими записами користувачів.

Функції: Створення, редагування, видалення користувачів, перегляд їхньої активності та статусу.

1.2. Home – Управління користувачами – Клієнти

Опис: Спеціалізований розділ для управління обліковими записами клієнтів.

Функції: Створення, редагування, видалення облікових записів клієнтів, відстеження їхніх покупок і поведінки на сайті.

1.3. Home – Управління користувачами – Групи користувачів (ролі)

Опис: Управління ролями та групами користувачів для розподілу привілеїв і обов'язків.

Функції: Створення та налаштування ролей, призначення користувачів до ролей, встановлення прав доступу.

2. Надання привілеїв користувачам

2.1. Home – Надання привілеїв користувачам – Список запитів

Опис: Розділ для перегляду та обробки запитів на привілеї від користувачів.

Функції: Перегляд запитів, схвалення або відхилення запитів на привілеї, моніторинг статусу запитів.

2.2. Home – Надання привілеїв користувачам – Список користувачів з привілеями

Опис: Перелік користувачів, які мають певні привілеї.

Функції: Перегляд та управління привілеями користувачів, зміна або відкликання привілеїв.

3. Управління продуктами

3.1. Home – Управління продуктами – Бренд

Опис: Розділ для управління брендами продукції.

Функції: Додавання нових брендів, редагування та видалення існуючих брендів, призначення продуктів до брендів.

3.2. Home – Управління продуктами – Категорії

Опис: Управління категоріями продукції.

Функції: Створення нових категорій, редагування та видалення існуючих категорій, структуризація продуктів за категоріями.

3.3. Home – Управління продуктами – Варіанти

Опис: Управління варіантами продуктів (наприклад, розміри, кольори).

Функції: Додавання нових варіантів, редагування та видалення існуючих варіантів, призначення варіантів до продуктів.

3.4. Home – Управління продуктами – Додати новий продукт

Опис: Розділ для додавання нових продуктів до каталогу.

Функції: Введення інформації про продукт, завантаження зображень, встановлення цін та призначення категорій і брендів.

3.5. Home – Управління продуктами – Продукти

Опис: Загальний перелік продуктів у системі.

Функції: Перегляд, редагування та видалення продуктів, фільтрація та пошук продуктів.

4. Продажі та купони

4.1. Home – Продажі – Всі продажі

Опис: Розділ для перегляду всіх продажів.

Функції: Перегляд історії продажів, фільтрація та аналіз даних про продажі, експорт звітів.

4.2. Home – Купони – Створити купон

Опис: Створення знижкових купонів для стимулювання продажів.

Функції: Налаштування умов купонів (знижка, термін дії, застосування), управління активними купонами.

5. Управління замовленнями

5.1. Home – Управління замовленнями – Всі замовлення

Опис: Розділ для управління всіма замовленнями.

Функції: Перегляд, редагування та управління замовленнями, фільтрація за статусами та датами.

5.2. Home – Управління замовленнями – Скасовані замовлення

Опис: Перелік скасованих замовлень.

Функції: Перегляд причин скасування, відновлення замовлень (за необхідності).

5.3. Home – Управління замовленнями – Замовлення в обробці

Опис: Замовлення, які знаходяться в процесі обробки.

Функції: Моніторинг статусу обробки замовлень, прискорення процесу обробки.

5.4. Home – Управління замовленнями – Перевірка якості замовлень

Опис: Контроль якості замовлень перед відправкою.

Функції: Перевірка замовлень на відповідність стандартам якості, створення звітів про перевірки.

5.5. Home – Управління замовленнями – Відправлені замовлення

Опис: Замовлення, які вже відправлені клієнтам.

Функції: Відстеження відправлень, управління поверненнями та обміном.

5.6. Home – Управління замовленнями – Відслідковування замовлень

Опис: Відстеження статусу доставки замовлень.

Функції: Налаштування системи відстеження, інформування клієнтів про статус доставки.

5.7. Home – Управління замовленнями – Доставлені замовлення

Опис: Замовлення, які були успішно доставлені.

Функції: Підтвердження доставки, збір відгуків від клієнтів.

5.8. Home – Управління замовленнями – Статус кур'єра

Опис: Відстеження статусу кур'єрів.

Функції: Моніторинг місцезнаходження кур'єрів, управління їхніми завданнями.

5.9. Home – Управління замовленнями – Замовлення на експорт

Опис: Замовлення, призначені для експорту.

Функції: Управління експортними замовленнями, підготовка документів для митниці.

5.10. Home – Виконання замовлень – Знайти по доставці

Опис: Пошук замовлень за параметрами доставки.

Функції: Фільтрація замовлень за адресою доставки, поштовим індексом або іншим параметром.

6. Управління скаргами

6.1. Home – Управління скаргами – Скарги

Опис: Розділ для управління скаргами від клієнтів.

Функції: Прийом та обробка скарг, вирішення проблем, моніторинг статусу скарг.

7. Доставка

7.1. Home – Доставка – Зона доставки

Опис: Управління зонами доставки.

Функції: Налаштування регіонів доставки, визначення тарифів та умов доставки для різних зон.

7.2. Home – Доставка – Логістика

Опис: Управління логістичними процесами.

Функції: Координація логістичних компаній, відстеження логістичних процесів, оптимізація маршрутів.

8. Налаштування сайту

8.1. Home – Налаштування сайту – Налаштування мов

Опис: Налаштування мовних параметрів сайту.

Функції: Додавання та редагування мов, переклад контенту, налаштування мови за замовчуванням.

8.2. Home – Налаштування сайту – Налаштування валюти

Опис: Налаштування валют, що використовуються на сайті.

Функції: Додавання та редагування валют, встановлення курсів.

2 ВИБІР МЕТОДУ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ

2.1 Обрання потрібного веб-фреймворку

Обрання фреймворку для РНР залежить від кількох факторів, таких як тип проєкту, вимоги до продуктивності, масштабованість, спільнота підтримки, документація та ваш досвід роботи з різними фреймворками. Ось кілька популярних РНР фреймворків і аналіз їх переваг та недоліків:

Популярні РНР фреймворки[3]:

1. Laravel

Переваги:

- Потужна екосистема з вбудованими інструментами для маршрутизації, ORM (Eloquent), шаблонізація (Blade), аутентифікація, тестування.

- Велика спільнота та обширна документація.
- Підтримка модульності за допомогою пакетів.
- Простота використання і швидкий старт для новачків.

Недоліки:

- Може бути надмірним для невеликих проєктів.
- Відносно високий обсяг використання ресурсів.

2. Symfony

Переваги:

- Висока гнучкість і модульність, можливість використовувати компоненти окремо.

- Підходить для великих, складних проєктів.
- Хороша документація та підтримка спільноти.
- Відмінна інтеграція з іншими системами та бібліотеками.

Недоліки:

- Висока крива навчання для новачків.
- Може бути надмірно складним для простих проєктів.

3. CodeIgniter

Переваги:

- Легка вага та висока швидкість.
- Простота у використанні та навчанні.
- Відмінна продуктивність на невеликих проєктах.

Недоліки:

- Обмежена функціональність в порівнянні з Laravel та Symfony.
- Менша спільнота та менше оновлень.

4. Yii

Переваги:

- Висока продуктивність і швидкість розробки.
- Хороша документація та підтримка.
- Підтримка модульності та розширюваності.

Недоліки:

- Менша спільнота в порівнянні з Laravel і Symfony.
- Деякі концепції можуть бути складними для новачків.

5. Zend Framework / Laminas

Переваги:

- Надійний та масштабований.
- Добра підтримка корпоративних рішень.
- Висока гнучкість та модульність.

Недоліки:

- Складність та висока крива навчання.
- Менша популярність у порівнянні з Laravel та Symfony.

Вибір фреймворку

Для вибору відповідного фреймворку необхідно врахувати декілька ключових аспектів:

1. Тип проєкту:

Для великих корпоративних застосунків краще підходять Symfony або Zend (Laminas) через їх модульність та масштабованість.

Для стартапів або проєктів з швидким запуском краще обрати Laravel через його простоту та багатofункціональність.

2. Досвід команди:

Якщо команда вже має досвід роботи з певним фреймворком, це може суттєво знизити час на навчання та адаптацію.

Laravel і CodeIgniter відомі своєю простотою для новачків.

3. Продуктивність:

Якщо продуктивність критична, варто звернути увагу на легковажні фреймворки, такі як CodeIgniter або Yii.

4. Документація та підтримка:

Наявність обширної документації та активної спільноти є важливим фактором для довгострокової підтримки проєкту. Laravel та Symfony мають найбільші спільноти.

Після ретельного аналізу різних PHP фреймворків, я вирішив обрати Laravel для свого проєкту. Є кілька ключових причин, які роблять Laravel найкращим вибором для мене.

Однією з головних переваг є простота використання та швидкий старт. Laravel пропонує інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і добре організовану структуру проєкту. Вбудований інструмент командного рядка Artisan значно полегшує створення та управління різними компонентами проєкту, що дозволяє зекономити час і зусилля на початковому етапі розробки.

Потужна екосистема Laravel також є важливим фактором. Фреймворк має багату екосистему з вбудованими інструментами для аутентифікації, маршрутизації, управління сесіями, кешування і багато іншого. Крім того, Laravel пропонує такі пакети, як Laravel Horizon для управління чергами та Laravel Echo для роботи з WebSockets, що значно розширює можливості фреймворку і дозволяє легко інтегрувати додаткові функціональні можливості.

Однією з найважливіших особливостей Laravel є Eloquent ORM. Eloquent надає простий та елегантний спосіб роботи з базами даних за допомогою

Active Record паттерну. Це робить маніпуляцію даними більш зрозумілою та зручною, що в свою чергу підвищує продуктивність розробки.

Ще одна перевага Laravel – це шаблонізація Blade. Blade є потужним та простим у використанні шаблонізатором, який дозволяє створювати динамічні та добре структуровані шаблони. Підтримка умовних конструкцій та циклів прямо в шаблонах значно полегшує роботу з відображенням даних.

Велика спільнота та підтримка Laravel – ще один важливий аспект, який вплинув на мій вибір. Laravel має одну з найбільших та найактивніших спільнот серед PHP фреймворків, що забезпечує швидке вирішення проблем та регулярні оновлення. Обширна документація та численні онлайн-ресурси дозволяють швидко знаходити відповіді на будь-які питання.

Безпека також є важливим критерієм. Laravel пропонує вбудовані механізми захисту від найбільш поширених веб-уразливостей, таких як SQL-ін'єкції, кроссайт-скриптинг (XSS) та кроссайт-запити (CSRF). Це дозволяє розробникам зосередитися на функціональності додатка, не турбуючись про основні аспекти безпеки[4].

Останнім, але не менш важливим, є питання модульності та розширюваності. Laravel дозволяє легко додавати нові функціональні можливості через пакети та розширення, що робить його гнучким для масштабування проєкту. Підтримка модульності допомагає організувати код і забезпечити його легке підтримання та розвиток.

Враховуючи всі ці переваги, я впевнений, що Laravel стане надійною основою для успішної реалізації мого проєкту, забезпечуючи високу продуктивність, безпеку та зручність у розробці.

2.2 Обрання потрібної бази даних

Після ретельного аналізу різних систем управління базами даних (СУБД), я вирішив обрати MySQL для свого проєкту. Є кілька ключових причин, які роблять MySQL найкращим вибором для мене.

Однією з головних переваг є простота використання та висока продуктивність. MySQL пропонує інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, який дозволяє легко створювати та керувати базами даних. Це особливо важливо для проєктів, де швидкість і ефективність роботи з даними мають критичне значення. MySQL також оптимізований для швидкої обробки запитів, що забезпечує високу продуктивність навіть при роботі з великими обсягами даних.

Потужні можливості для роботи з даними – ще одна важлива перевага MySQL. СУБД підтримує різні типи даних, транзакції та індексацію, що дозволяє ефективно зберігати та маніпулювати інформацією. Крім того, MySQL має розширені можливості для резервного копіювання та відновлення даних, що забезпечує високу надійність і безпеку.

MySQL також відома своєю сумісністю та гнучкістю. СУБД може працювати на різних платформах, включаючи Windows, Linux і macOS, що дозволяє легко інтегрувати її в будь-яке середовище. Крім того, MySQL підтримує різні мови програмування, такі як PHP, Python, Java, що забезпечує гнучкість у виборі технологічного стеку для розробки проєкту.

Ще однією важливою перевагою MySQL є її велика спільнота та підтримка. MySQL має одну з найбільших спільнот серед СУБД, що забезпечує швидке вирішення проблем та регулярні оновлення. Обширна документація, численні онлайн-ресурси та активні форуми дозволяють швидко знаходити відповіді на будь-які питання та отримувати допомогу від інших розробників.

Безпека також є важливим аспектом при виборі СУБД. MySQL пропонує вбудовані механізми захисту даних, такі як шифрування, управління доступом та аудит, що дозволяє забезпечити високий рівень безпеки. Це особливо важливо для проєктів, де необхідно захищати конфіденційну інформацію та дотримуватися стандартів безпеки[5].

Масштабованість є ще одним важливим фактором. MySQL дозволяє легко масштабувати базу даних в залежності від потреб проєкту, що

забезпечує гнучкість у роботі з великими обсягами даних. Підтримка реплікації та кластеризації дозволяє підвищити продуктивність і надійність системи.

Враховуючи всі ці переваги, я впевнений, що MySQL стане надійною основою для успішної реалізації мого проєкту, забезпечуючи високу продуктивність, безпеку та зручність у роботі з даними.

3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ

3.1 Встановлення фреймворку у папку проєкту

Переходимо в консоль(командний рядок) та вписуємо наступну команду для встановлення Laravel:

```
composer create-project laravel/laravel project_admin
```

3.2 Налаштування конфігурації Laravel

Для налаштування проєкту зберігаємо файл .env в корні проєкту інформаційної системи:

```
APP_NAME="Спортивне Обладнання"
APP_ENV="production"
APP_KEY=base64:1ZRXRbTMQl1CVdkVNFmPG19zXuuFGYcgnrZaNonhiDU=
APP_DEBUG=false
APP_ACTIVE="ecommerce"
APP_VERSION="3.2"
APP_URL="https://drxcrm.pp.ua/"
API_TOKEN="Everything seems impossible before it is done"

GUEST_CHECKOUT="YES"
ADDONS_MANAGER="YES"
TIME_ZONE="Asia/Dhaka"

LOG_CHANNEL=stack

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST="127.0.0.1"
DB_PORT="3306"
DB_DATABASE="u1417090_sasaa"
DB_USERNAME="u1417090_sasaa"
DB_PASSWORD="u1417090_sasaa"

BROADCAST_DRIVER=log
CACHE_DRIVER=file
QUEUE_CONNECTION=sync
SESSION_DRIVER=file
SESSION_LIFETIME=120
```

3.3 Розробка навігації веб-сторінки проєкту

Ця навігаційна панель є результатом ретельної розробки та проектування для адміністративної частини веб-сайту інтернет-магазину спортивного інвентарю(рисунок 3.1). Вона складається з низки піктограм та текстових міток, які надають адміністратору централізований доступ до різноманітних функцій керування[6].

Розділ "Керування користувачами" дозволяє адміністраторам управляти обліковими записами користувачів, ролями та дозволами. "Користувачі доставки" стосується управління обліковими записами служб доставки.

Розділ "Керувати продуктом" забезпечує зручний спосіб додавання, редагування та видалення продуктів із каталогу інтернет-магазину. "Кампанії" та "Купони" дають змогу створювати та керувати маркетинговими акціями та знижками.

"Керувати замовленнями" є центральним пунктом для відстеження та опрацювання вхідних замовлень від клієнтів. "Виконання" може стосуватися відстеження процесу виконання замовлень.

Розділи "Керування скаргами" та "Акції" забезпечують інструменти для обробки запитів клієнтів та спеціальних пропозицій відповідно.

Решта пунктів, таких як "Сторінки", "Доставка", "Налаштування інтерфейсу" та "Налаштування сайту", дають змогу налаштовувати різні аспекти веб-сайту інтернет-магазину.

Загалом, ця адміністративна навігаційна панель була ретельно спроектована та розроблена для забезпечення адміністраторів магазину спортивного інвентарю повним набором інструментів для ефективного управління продуктами, замовленнями, користувачами та налаштуваннями сайту[7].

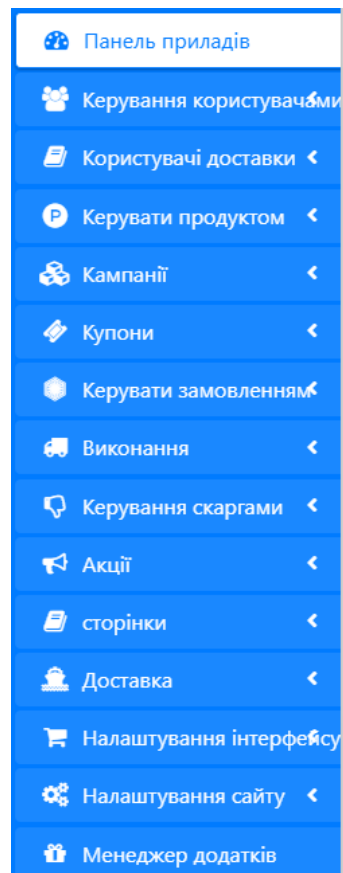


Рисунок 3.1 – Розроблена навігація веб-сторінки

3.4 Розробка панелі приладів

Це панель приладів адміністратора інтернет-магазину, яка надає зручний огляд ключових метрик та статистики продажів (рисунки 3.2). У верхній частині представлено три віджети, що відображають суму продажів, кількість нових клієнтів та загальні заплановані замовлення за поточний період.

Нижче міститься графік продажів за поточний рік або минулий рік, що дозволяє візуально відстежувати тенденції продажів по місяцях. Ця інформація допомагає виявляти періоди підвищеного або зниженого попиту [8].

У розділі останніх замовлень відображається список нещодавно розміщених замовлень із такими даними, як код бронювання, пункт призначення, поточний статус та інформація про логістику. Це дозволяє адміністраторам легко відстежувати стан останніх замовлень.

Праворуч є віджет з кількістю замовлень, що очікують оброблення, включно з кількістю підтверджених та доставлених замовлень. Це дає

швидкий огляд робочого навантаження.

Загалом, ця панель приладів була створена для надання адміністраторам інтернет-магазину зручного центрального пункту для моніторингу продажів, замовлень клієнтів та ключових метрик, необхідних для ефективного керування електронною комерцією[9].

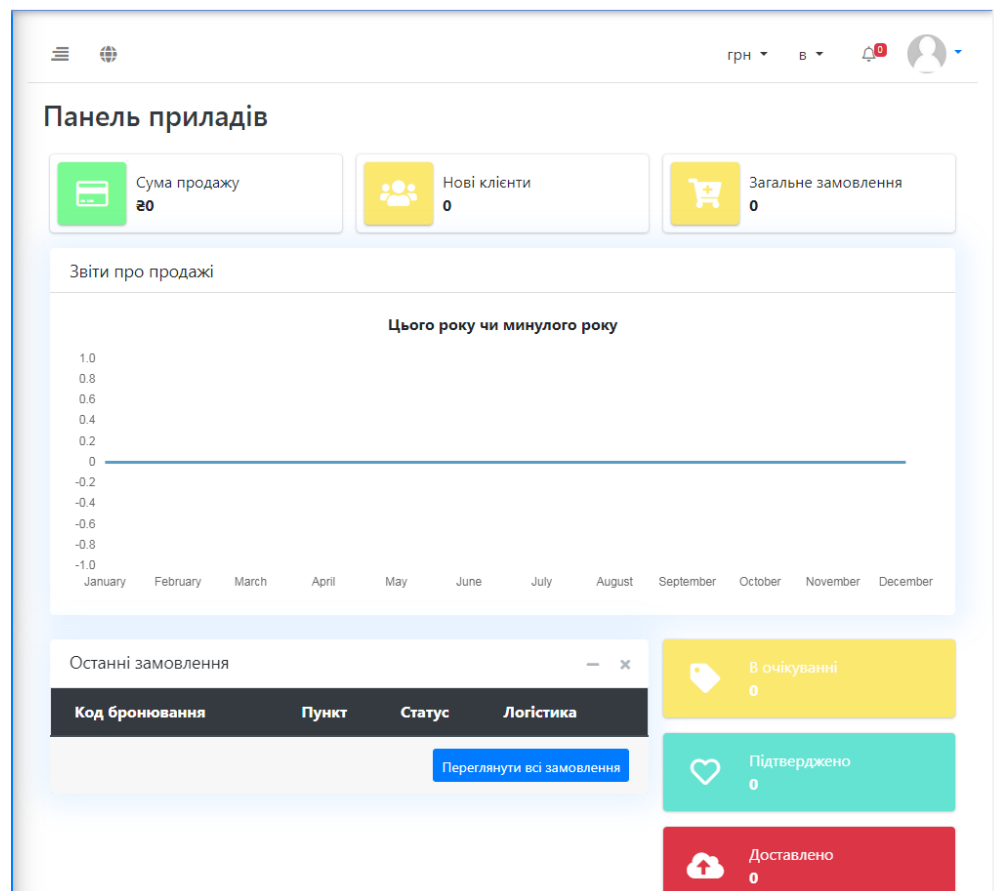


Рисунок 3.2 – Розроблена панель приладів веб-сторінки

3.5 Розробка панелі «Керування користувачами»

3.5.1 Розробка підсторінки «Список користувачів»

Це адміністративна панель "Список користувачів", яка дозволяє переглядати та керувати обліковими записами користувачів на вебсайті чи в системі(рисунок 3.3). У верхній частині є поле пошуку для знаходження

користувачів за електронною адресою та кнопка "Додати користувача" для створення нових облікових записів.

Нижче представлений список існуючих користувачів у вигляді таблиці. Кожен рядок містить наступну інформацію про користувача: аватар (якщо є), ім'я, контактні дані (електронна пошта та номер телефону), групу/роль користувача та дії для керування обліковим записом[10].

Для кожного користувача доступні певні дії, такі як видалити чи відредагувати обліковий запис. Наприклад, для користувача "Віталій" єдина доступна дія - "Супер адмін", що ймовірно вказує на адміністративну роль з повними правами.

Ця панель є важливим інструментом для адміністраторів вебсайту або системи, оскільки вона дозволяє легко перевіряти та управляти списком авторизованих користувачів, їхніми контактними даними, ролями та доступом до системи. Це особливо важливо для забезпечення належного контролю доступу та безпеки[11].

Список користувачів

Всі користувачі



S/L	Аватар	Ім'я	контакт	Групи	Останній вхід	Дія
1		Ім'я: Кайл Фолі	Електронна пошта: tadeve@mailinator.com Телефон:	Суперадмін		<input type="button" value="Дія"/>
2		Ім'я: Віталік	Електронна пошта: vasadko11@gmail.com Телефон:	Суперадмін	2 Хвилини Тому	<input type="button" value="Дія"/>

Рисунок 3.3 – Розроблена панель «Керування користувачами»

3.5.2 Розробка підсторінки «Список клієнтів»

Це адміністративна панель "Список клієнтів", яка дозволяє переглядати

та керувати обліковими записами клієнтів на вебсайті або в системі(рисунок 3.4). У верхній частині є поле пошуку для знаходження клієнтів за електронною адресою та кнопка "Додати клієнта" для створення нового облікового запису.

Нижче представлена таблиця, що містить заголовки стовпців для відображення інформації про клієнтів. Ці стовпці включають: порядковий номер, аватар клієнта (якщо є), ім'я клієнта, контактна інформація (наприклад, електронна пошта, номер телефону), група чи роль, до якої належить клієнт, дата останнього входу в систему та стовпець "Дія" для виконання певних дій щодо облікового запису клієнта.

Наразі в таблиці немає жодного клієнта, що відображається як порожня. Однак, оскільки це адміністративна панель для керування клієнтами, адміністратори можуть додавати нових клієнтів, переглядати їхню інформацію, редагувати деталі облікових записів або виконувати інші дії, такі як призначення груп чи ролей або вилучення облікових записів.

Ця панель є важливим інструментом для управління клієнтською базою, забезпечуючи зручний спосіб моніторингу, обслуговування та взаємодії з клієнтами в рамках вебсайту або системи[12].

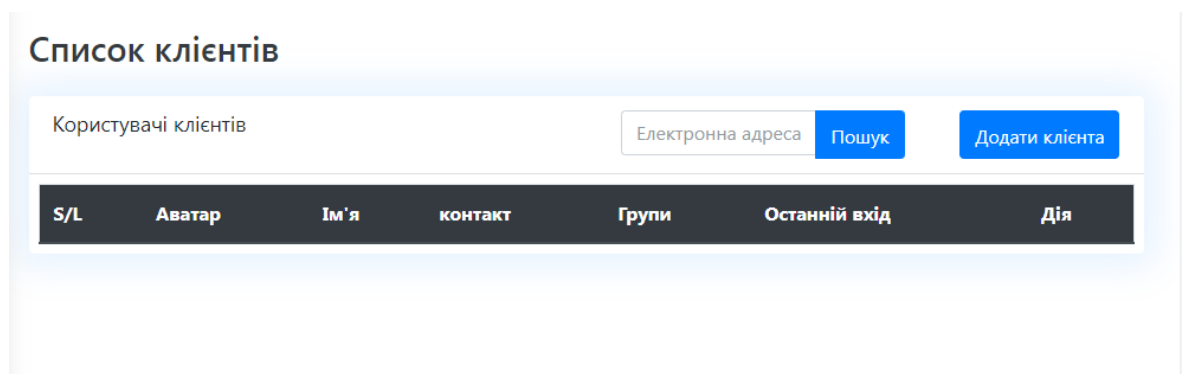


Рисунок 3.4 – Розроблена панель «Список клієнтів»

3.5.3 Розробка підсторінки «Список груп»

Це адміністративна панель "Список груп", яка використовується для управління різними групами користувачів та їхніми привілеями в

системі(рисунок 3.5). У верхній частині є кнопка "Додати групу" для створення нової групи.

У таблиці представлений єдиний запис з ім'ям групи "superadministrator". Ця група, схоже, має найвищий рівень привілеїв та доступу в системі, оскільки їй надано численні дозволи та можливості керування.

Стовпець "Дозволи" містить велику кількість іконок та назв, які представляють різноманітні привілеї групи. Вони охоплюють багато критичних функцій системи, таких як керування користувачами, категоріями продуктів, налаштуваннями, замовленнями, кампаніями, сторінками, доставкою, купонами та багато іншого.

Така широка панель привілеїв дозволяє користувачам із груповим доступом "superadministrator" повністю керувати та контролювати всі аспекти системи, включно з керування іншими користувачами, товарами, замовленнями, маркетинговими діями та глобальними налаштуваннями.

В останньому стовпці присутня синя піктограма, що, ймовірно, дозволяє редагувати чи налаштовувати права доступу для цієї привілейованої групи.

Загалом, ця панель забезпечує зручний спосіб керування групами користувачів та чітко визначати відповідні дозволи та привілеї для кожної групи в рамках системи.

S/L	Ім'я	Дозволи	Дія
1	Ім'я: суперадміністратор Slug: суперадміністратор	Панель Приладів Керування Користувачами Налаштування Користувача Налаштування Групи Керувати Дозволами Налаштування Пошти Налаштування Сайту Налаштування Мови Налаштування Валюти Керувати Сторінками Управління Категоріями Управління Комісії Налаштування Розділу Додаткове Налаштування Керувати Варіантом Продукту Керувати Продуктом Налаштування Електронної Комерції Керувати Брендом Керувати Кампанією Налаштування Способу Оплати Налаштування Рекламного Банера Головний Повзунок Налаштування Доставки Налаштування Купона Повноцінність Управляти Скаржитися Адмін Заробіток Управління Продавцем Режим Перемикання Аддон-Менеджер Афілійоване Управління Доставка-Менеджмент Порядок Керування Порядок Змінити	

Рисунок 3.5 – Розроблена панель «Список груп»

3.6 Розробка панелі «Керування продуктом»

3.6.1 Розробка підсторінки «Бренди»

Ця сторінка є адміністративною панеллю для управління брендами на веб-сайті з продажу спортивного спорядження (рисунок 3.6). На ній відображається список популярних спортивних брендів, таких як Adidas, Nike, New Balance, Under Armour та Puma.

Для кожного бренду показано його логотип, банер (імовірно, для використання у рекламних цілях) та можливість опублікувати чи приховати цей бренд на сайті за допомогою перемикача. Є також кнопки дій, ймовірно, для редагування або видалення бренду.

В верхній частині є поле пошуку для швидкого знаходження потрібного бренду та кнопка "Додати новий бренд" для додавання нових брендів до списку. Загалом, ця сторінка надає зручний інтерфейс для керування представленими на сайті спортивними брендами.

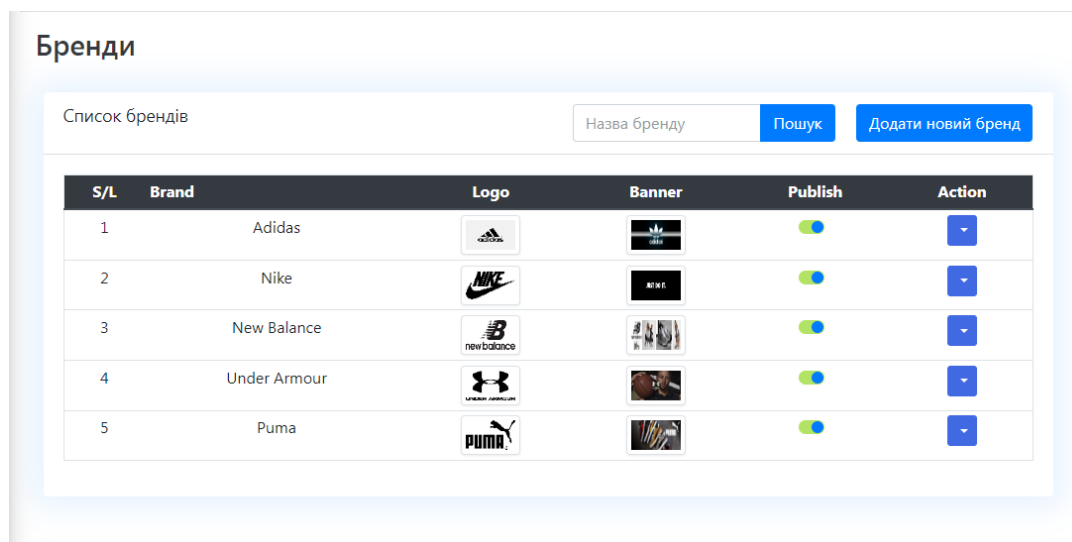


Рисунок 3.6 – Розроблена підсторінка для брендів

3.6.2 Розробка підсторінки «Група категорій»

Зображення 3.7 демонструє адміністративну панель для керування групами категорій на веб-сайті. Єдина представлена група категорій - "спорт", яка містить підкатегорії: футбол, волейбол, більярд, фітнес та тренування, пішохідні прогулянки та заходи на відкритому повітрі. Для цієї групи є

можливість вмикати/вимикати зображення, популярність та публікацію, а також переглядати та редагувати батьківські категорії.

Зображення 3.8 відображає детальний перегляд батьківських категорій для групи "спорт". Це ієрархічний список підкатегорій, згрупованих за більш загальними категоріями, такими як футбол, баскетбол, біг, фітнес та тренування, всі види спорту та зимові види спорту. Для кожної підкатегорії є можливість опублікувати чи приховати її, а також додатковий функціонал для редагування чи видалення.

Обидва зображення ілюструють адміністративну панель для керування категоріями та їхньою ієрархією на веб-сайті, присвячену спортивній тематиці.

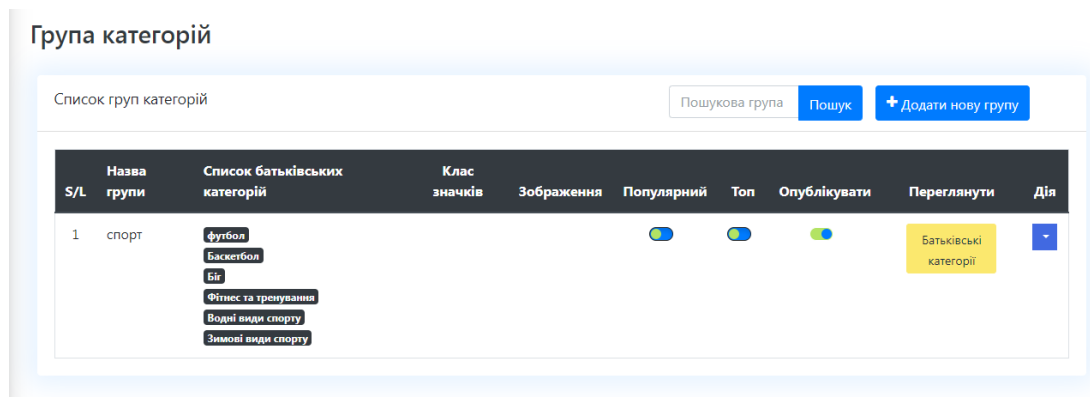


Рисунок 3.7 – Розроблена панель «Група категорій»

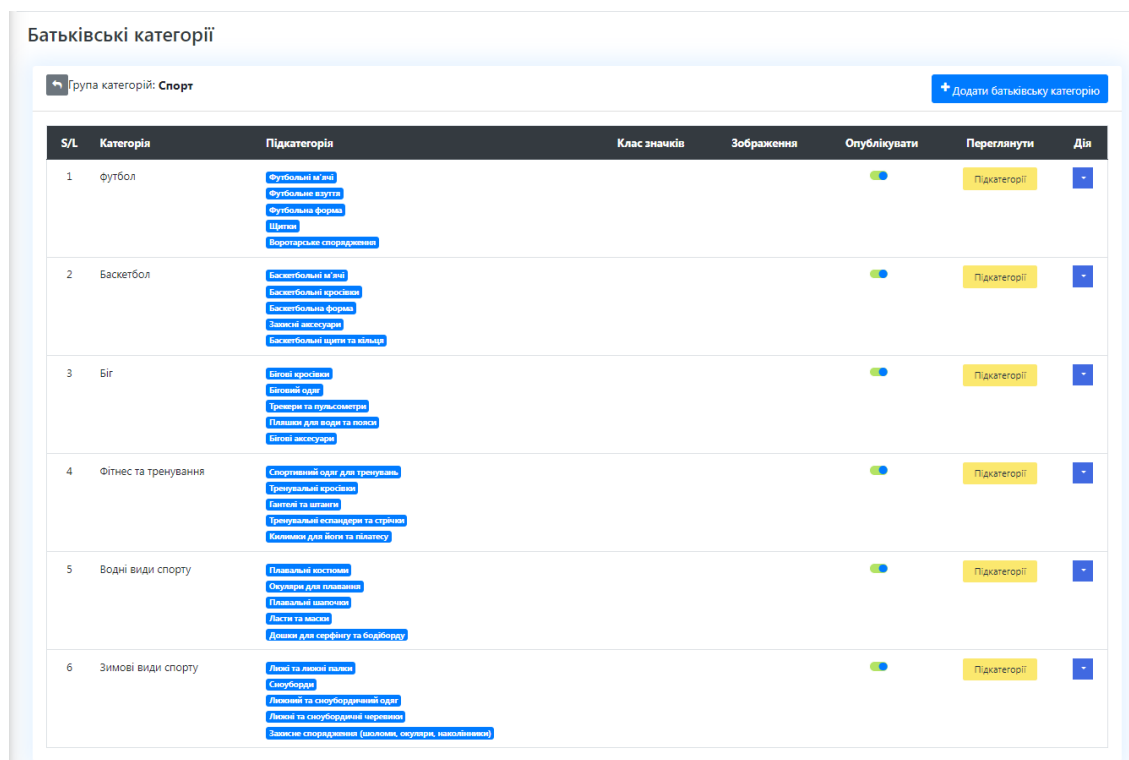


Рисунок 3.8 – Розроблена підпанель «Батьківські категорії»

3.6.3 Розробка форми «Додати продукт»

Це форма для створення нового товару на веб-сайті електронної комерції(рисунок 3.9). Вона містить такі поля:

Ім'я: Текстове поле для введення назви товару.

Бренд: Випадаючий список для вибору бренду, під яким продається товар.

Вибрати батьківську категорію: Випадаюче меню для вибору головної категорії, до якої відноситься товар.

Вибрати дочірню категорію: Випадаюче меню для вибору підкатегорії товару.

Короткий опис: Текстове поле з панеллю інструментів для форматування тексту, для введення короткого опису товару.

Великий опис: Текстове поле з панеллю інструментів для форматування тексту, для введення повного, детального опису продукту.

Рекомендоване зображення: Поле для завантаження основного зображення товару.

Мета-назва і мета-опис: Поля для введення мета-тегів, які будуть використовуватися для SEO оптимізації сторінки товару[13].

Мета-зображення: Поле для вибору зображення, яке буде використано як мета-зображення для сторінки товару при поширенні у соціальних мережах.

Теги: Текстове поле для введення тегів або ключових слів, що характеризують товар.

Ціна: Поле для введення ціни товару.

Чи є знижка: Прапорець, який показує, чи є знижка на товар, та нову ціну, якщо є.

Кілька зображень продукту: Можливість додавання кількох зображень товару.

Додаткові варіанти: Можливість вказати додаткові варіанти товару, такі

як розміри, кольори, матеріали тощо.

Ця сторінка дозволяє адміністратору веб-сайту або продавцю ввести всю необхідну інформацію для створення нового товару в каталозі[14].

The image shows a web form for creating a new product. It has a title 'Створення продукту' and a subtitle 'Додати новий товар'. The form contains several fields: 'Ім'я' (Name) with a text input, 'Бренд' (Brand) with a dropdown menu, 'Виберіть батьківську категорію' (Select parent category) with a dropdown menu, and 'Виберіть дочірню категорію' (Select child category) with a dropdown menu. Below these are two rich text editors: 'Короткий опис' (Short description) and 'Великий опис' (Long description), each with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, and source code.

Рисунок 3.9 – Роброблена форма для додавання нових товарів

3.6.4 Розробка пісторінки «Список товарів»

Вкладка "Список товарів" на веб-платформі є ключовою складовою для ефективного управління асортиментом товарів та забезпечення успішної роботи електронного магазину(рисунок 3.10). Ця вкладка пропонує широкий спектр функцій, спрямованих на полегшення рутинних операцій адміністрування та оптимізацію процесу управління товарами.

Перш за все, вона дозволяє адміністраторам переглядати усі товари, що доступні для продажу, та швидко оцінювати їхню наявність. Зручний інтерфейс вкладки дозволяє легко орієнтуватися серед великого обсягу товарів і забезпечує зручний доступ до необхідної інформації.

Далі, адміністратор може виконувати широкий спектр операцій з кожним товаром, включаючи редагування інформації про товар (назва, опис, ціна, категорія, бренд), видалення застарілих товарів та оновлення даних для підтримки актуальності каталогу.

Функція фільтрації та пошуку дозволяє швидко знаходити необхідні товари за різними критеріями, такими як категорія, бренд або ціновий діапазон. Крім того, можливість сортування і пагінації сприяє зручній навігації та полегшує роботу з великою кількістю товарів[15].

Завершальним елементом функціоналу вкладки є можливість експорту даних для подальшого аналізу або обробки. Це дозволяє адміністраторам створювати звіти, виконувати аналіз продажів та приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі даних про асортимент товарів. Таким чином, вкладка "Список товарів" є важливим інструментом для ефективного управління товарами та забезпечення успішної роботи електронного магазину.

S/L	Назва	Подробиці	Опубліковано	Дія
1	Окуляри Under Armour UA Octane	Бренд: Under Armour Parent Category: Зимові види спорту Sub Category: Захисне спорядження (шоломи, окуляри, наколінники)	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Компресійний одяг Nike Pro	Торгова марка: Nike Parent Category: Фітнес та тренування Sub Category: Спортивний одяг для тренувань	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Nike Metcon 8	Торгова марка: Nike Parent Category: Біг Sub Category: Бігові кросівки	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Adidas Predator	Торгова марка: Adidas Parent Category: Футбол Sub Category: Футбольне взуття	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	КРОСІВКИ AIR JORDAN 1 LOW BLACK	Торгова марка: Nike Батьківська категорія: Баскетбол Sub Category: Баскетбольні кросівки	<input checked="" type="checkbox"/>	

Рисунок 3.10 – Створена підсторінка зі списком доступних товарів

3.7 Розробка панелі купони

3.7.1 Розробка підсторінки «Створити купон»

Ця сторінка "Створити купони" має кілька основних функцій, спрямованих на покращення користувацького досвіду покупців на сайті з продажу спортивного обладнання(рисунок 3.11):

Пошук купонів: Користувачі можуть ввести код купона в спеціальне поле для отримання відповідної знижки або спеціальної пропозиції.

Фільтрування купонів: Є можливість відфільтрувати доступні купони за

різними параметрами, такими як розмір знижки, початкова/кінцева дата дії та мінімальна сума покупки.

Перегляд активних купонів: На сторінці є таблиця, де відображаються всі наявні активні купони з детальною інформацією - код, знижка, мінімальна покупка, дати початку та закінчення дії, статус та опис.

Опублікування нових купонів: Адміністратори сайту можуть легко публікувати нові купони зі знижками, встановлюючи всі необхідні параметри напряму на цій сторінці.

Історія застосованих купонів: Можливо, є функція для відстеження історії використаних купонів окремими користувачами для аналітики та маркетингових цілей.

Загалом, ця вкладка значно спрощує процес пошуку та застосування купонів, що робить покупки на сайті більш вигідними для клієнтів[16].

Купони

Код купона

Розмір знижки

Початкова дата

Дата закінчення

Мінімальна сума покупки

Опубліковано?

Інформація про купон

S/L	Код	Знижка	Мінімум покупок	Дата початку	Дата закінчення	Статус	Дія
КУПОН НЕ ЗНАЙДЕНО							

Рисунок 3.11 – Розроблена сторінка зі створення та перегляду купонів

3.8 Розробка панелі «Управління замовленнями»

3.8.1 Розробка підсторінки «Всі замовлення»

Ця сторінка є адміністративною панеллю для управління замовленнями на сайті(рисунок 3.12). Вона має кілька функціональних розділів[17]:

1. Статуси замовлень: Тут представлені різні статуси замовлень, такі як "Всього замовлень", "Оплачено", "Прийнято до обробки", "Підтверджено", "Доставлено", "Скасовано", "Оброблено" та "Відправлено". Це дозволяє легко відфільтрувати замовлення за їх поточним статусом.

2. Пошук замовлень: Є поля для введення номера замовлення, ПІБ замовника, електронної адреси клієнта, номера бронювання та телефону клієнта. Це полегшує пошук конкретного замовлення за різними критеріями.

3. Таблиця замовлень: Внизу сторінки є таблиця, яка відображає деталі кожного замовлення, включаючи номер бронювання, статус платежу, адресу доставки, продукт, коментар та дії, пов'язані з цим замовленням.

Ця адміністративна панель призначена для спрощення управління замовленнями, відстеження їх статусів та пошуку інформації про конкретні замовлення за різними критеріями для ефективного обслуговування клієнтів[18].

Рисунок 3.12 – Сторінка управління замовленнями

3.9 Розробка панелі «Управління скаргами»

3.9.1 – Розробка підсторінки «Скарги»

Ця сторінка є адміністративним інтерфейсом для менеджменту скарг від клієнтів. Вона має кілька функцій(рисунок 3.13):

1. Пошук скарг: У верхній частині сторінки є поля для введення ПІБ клієнта, його контактних даних та номера замовлення/бронювання. Це дозволяє легко знайти конкретну скаргу за критеріями.

2. Фільтрація скарг: Є кнопки для фільтрації скарг за статусом - "Всього надісланих", "Нерозглянутих", "Вирішених" та "Не вирішених". Це допомагає впорядкувати роботу з скаргами.

3. Таблиця скарг: Основна частина сторінки містить таблицю, де відображаються всі наявні скарги з деталями - номер бронювання, інформація про клієнта, продукт, на який надійшла скарга, поточний статус розгляду скарги, автор коментаря та дії, які можна виконувати зі скаргою[19].

Ця сторінка є зручним інструментом для відстеження, управління та вирішення скарг клієнтів в упорядкованому вигляді в одному місці адміністративної панелі. Вона допомагає підвищити якість обслуговування та задоволеність клієнтів.

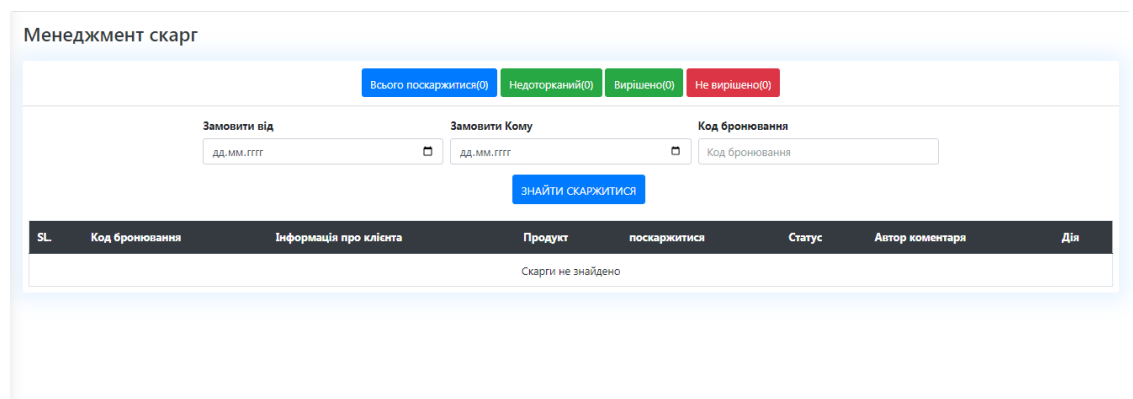


Рисунок 3.13 – Розроблена сторінка скарг

3.10 Розробка панелі «Доставка»

3.10.1 Розробка підсторінки «Зона доставки»

Ця вкладка називається "Зона доставки" і є адміністративним інструментом для управління зонами доставки товарів(рисунок 3.14). Тут адміністратори можуть визначати нові зони доставки, вказуючи такі параметри:

- Логістика доставки (список перевізників)
- Вибрати регіон (область, місто)
- Вартість доставки (фіксована або розрахунок залежно від відстані)
- Мінімальні/максимальні дні для доставки
- Чи активна ця зона доставки

Після введення всіх необхідних даних, нову зону доставки можна зберегти та додати. Внизу є таблиця, де відображаються всі наявні зони доставки з деталями - логістика, регіон, вартість, дні доставки та її статус[20].

Зона доставки

Зона доставки Додати підрозділ Додайте зону доставки Додати логістичну компанію

Логістика доставки
Виберіть варіант

Виберіть розділ
Виберіть варіант

Виберіть область
Виберіть варіант

Вартість доставки
Вартість доставки
Вартість доставки залежить від політики логістичної компанії

Приблизні дні доставки (хв.) **Приблизні дні доставки (макс.)**
Мінімальна кількість днів Максимальна кількість днів

Чи активний?

зберегти

Інформація про доставку

S/L	Логістика	Політ	Області	Зарядити	Час доставки (хв. -макс.)	Статус	Дія
Даних не знайдено							

Рисунок 3.14 – Розроблена сторінка «Зона доставки»

3.10.2 Розробка пісторінки «Логістика»

Ця вкладка називається "Логістика" і є розділом адміністративної панелі для налаштування логістичних постачальників або перевізників(рисунок 3.15). Тут можна переглянути список усіх доступних логістичних компаній, що інтегровані з сайтом для здійснення доставки товарів.

У таблиці відображається назва логістичної компанії, її поточний статус (активна/неактивна) та доступні дії - перегляд деталей або редагування інформації про перевізника. Вгорі є кнопка "Додати компанію доставки" для додавання нових логістичних партнерів в систему.

Ці дві вкладки тісно пов'язані між собою і забезпечують зручне налаштування та управління процесом доставки товарів на сайті для продажу.

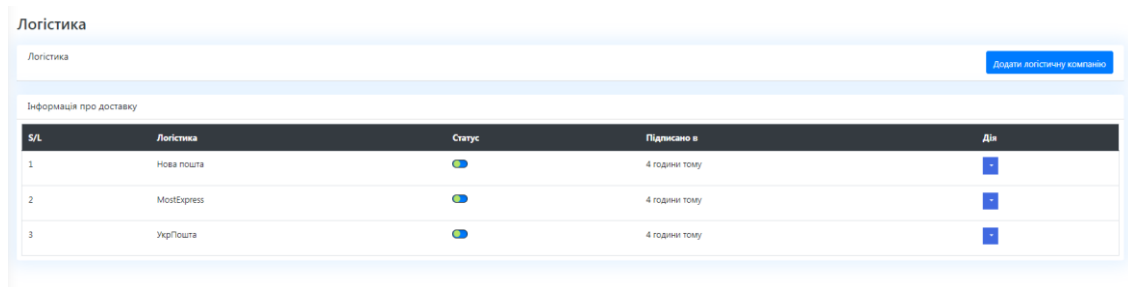


Рисунок 3.15 – Розроблена сторінка логістики

3.11 Розробка панелі «Налаштування сайту»

3.11.1 Розробка підсторінки «Налаштування мов»

Це вікно для вибору та налаштування мов(рисунок 3.16). Тут показано список доступних мов - англійська та українська, разом із відповідними прапорами країн. Є можливість перекласти, встановити мову за замовчуванням або видалити її.

Для кращого перекладу є можливість перекладати окремі словосполучення власноруч[21].

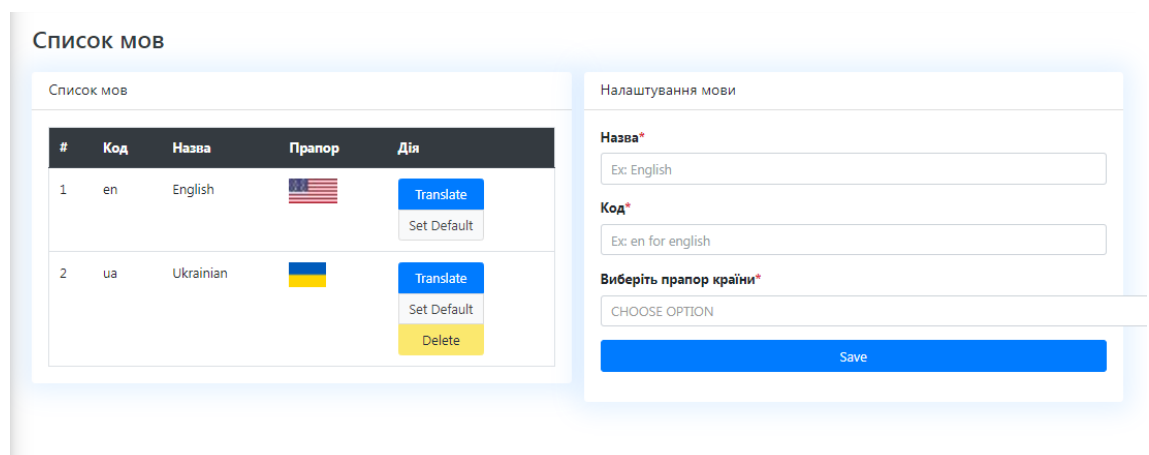


Рисунок 3.16 – Реалізоване вікно списку мов

3.11.2 Розробка підсторінки «Налаштування валют»

Це вікно для вибору та налаштування валют(рисунок 3.17). Тут можна обрати валюту за замовчуванням, у даному випадку долар США (USD). Нижче є список з долларом США (\$), пов'язаним зі символом долара, та українською

гривнею (₴), поряд із прапором України та курсом обміну 40 гривень за 1 долар.

Загалом, ці інтерфейси належать до багатомовної та багатовалютної платформи, вони дозволяють користувачам обирати бажані налаштування мови та валюти[22].

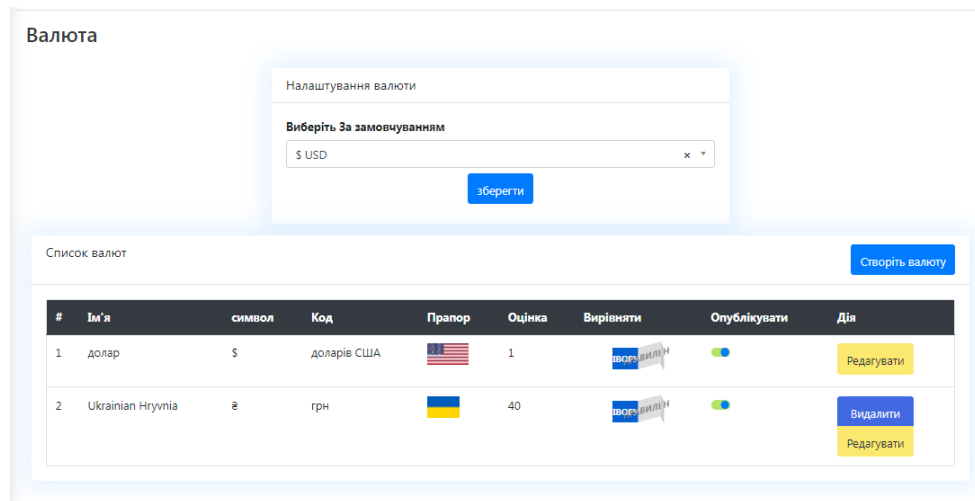


Рисунок 3.17 – Реалізована сторінка для вибору та встановлення мов

3.12 Тестування інформаційної системи з продажів на помилки

3.12.1 Перехід на головну сторінку веб-сайту

Мета: Перевірити, чи правильно завантажується головна сторінка, і чи всі її елементи відображаються коректно(рисунок 3.18).

Кроки тестування[23]:

1. Відкрити веб-браузер.
2. Ввести URL веб-сайту інформаційної системи з продажу спортивного обладнання.
3. Перевірити, чи завантажилася головна сторінка.
4. Переконатися, що всі елементи головної сторінки (логотип, меню, банери, пошукова строка, популярні товари тощо) відображаються коректно.
5. Перевірити, чи всі посилання на головній сторінці працюють і перенаправляють на відповідні сторінки.

Очікуваний результат: Головна сторінка завантажується швидко, всі елементи відображаються правильно, всі посилання працюють.

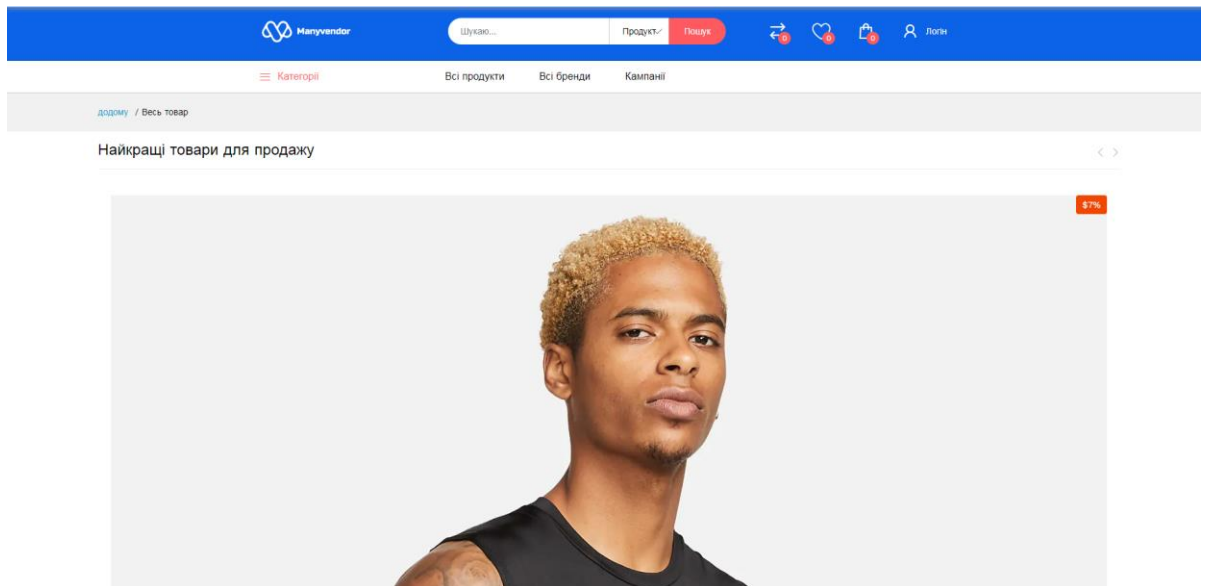


Рисунок 3.18 – Обкладинка головної сторінки

3.12.2 Перегляд товарів

Мета: Перевірити, чи користувач може успішно переглядати список товарів та їх деталі(рисунок 3.19).

Кроки тестування:

1. На головній сторінці перейти до розділу "Каталог" або натиснути на одну з категорій спортивного обладнання.
2. Переконатися, що список товарів завантажується і відображається коректно.
3. Перевірити, чи працюють фільтри та сортування товарів.
4. Вибрати один товар із списку та перейти на сторінку з його детальною інформацією.
5. Переконатися, що на сторінці товару відображається вся необхідна інформація (опис, характеристики, ціна, фото, відгуки).

Очікуваний результат: Список товарів і деталі окремого товару відображаються правильно, фільтри та сортування працюють.

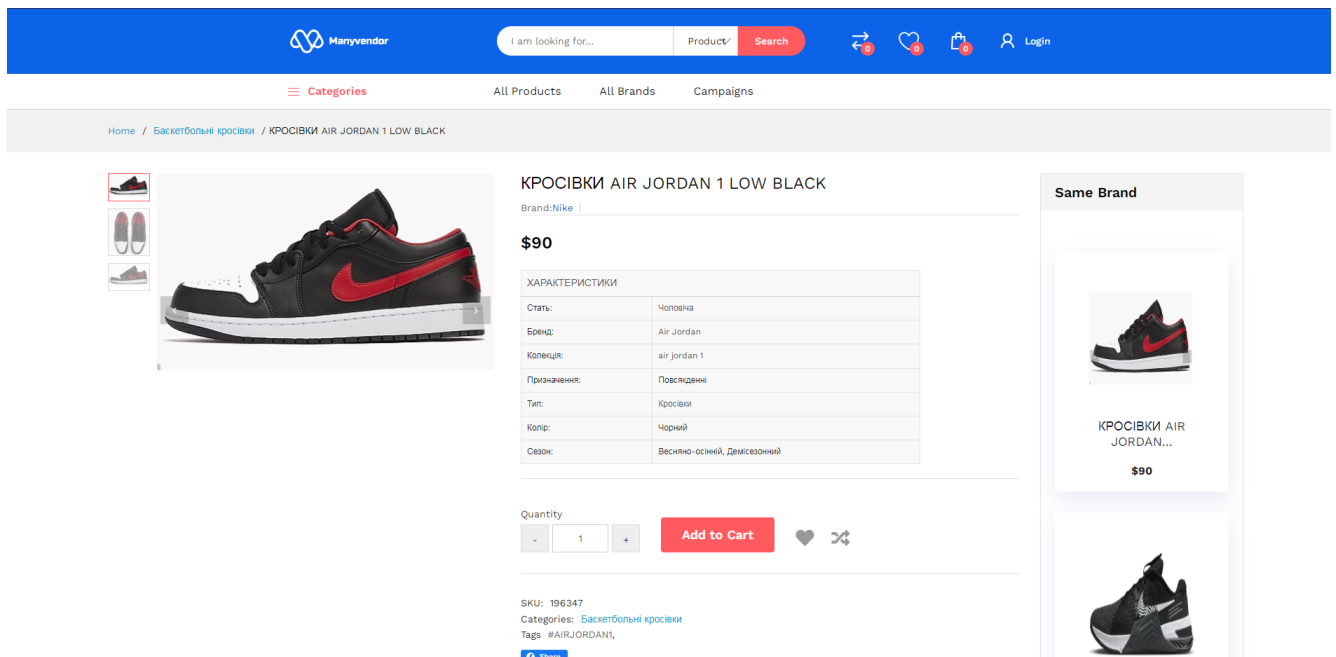


Рисунок 3.19 – Сторінка товару

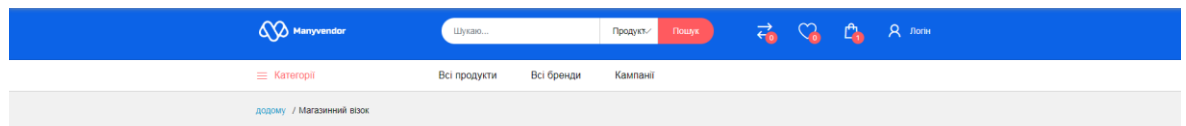
3.12.3 Додавання товару в кошик

Мета: Перевірити, чи можна успішно додати товар до кошика (рисунки 3.20).

Кроки тестування:

1. На сторінці обраного товару натиснути кнопку "Додати в кошик".
2. Переконаватися, що товар додано до кошика, і відобразилося сповіщення про успішне додавання.
3. Перевірити, чи відображається правильна кількість товарів у кошику та загальна сума.

Очікуваний результат: Товар успішно додається до кошика, кількість товарів і сума відображаються правильно.



Магазинний візок

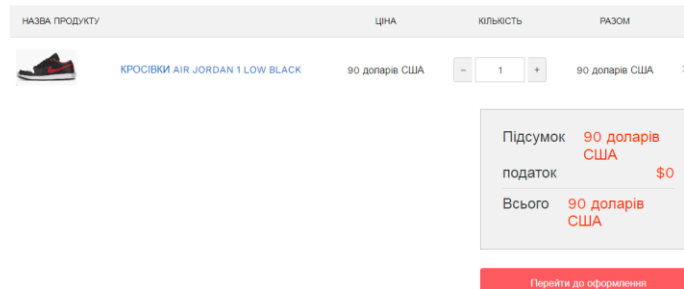


Рисунок 3.20 – Сторінка кошику

3.12.4 Оформлення замовлення

Мета: Перевірити, чи можна успішно оформити замовлення (рисунок 3.21).

Кроки тестування:

1. Перейти до кошика, натиснувши на відповідну іконку або посилання.
 2. Перевірити, чи всі додані товари відображаються у кошику з правильною ціною та кількістю.
 3. Натиснути кнопку "Оформити замовлення".
 4. Заповнити необхідні поля для оформлення замовлення (контактна інформація, адреса доставки, спосіб оплати).
 5. Перевірити, чи всі введені дані відображаються коректно на сторінці підтвердження замовлення.
 6. Натиснути кнопку "Підтвердити замовлення" і завершити процес.
- Очікуваний результат: Замовлення успішно оформлено, користувач отримує підтвердження про створення замовлення.

<p>Платіжні реквізити</p> <p>Ім'я *</p> <input type="text" value="Забіяка Віталій"/> <p>Адреса електронної пошти *</p> <input type="text" value="www.zabiyaka@gmail.com"/> <p>країна *</p> <input type="text" value="Україна"/> <p>телефон *</p> <input type="text" value="0683193016"/> <p>Адреса *</p> <input type="text"/> <p>Віddп *</p> <input type="text" value="Виберіть розділ"/> <p>Місто *</p> <input type="text"/>	<p>Ваше замовлення</p> <table border="1"> <tr> <td>КРОСІВКИ AIR JORDAN 1 LOW BLACK x 1</td> <td>90 доларів США</td> </tr> <tr> <td>Підсумок</td> <td>90 доларів США</td> </tr> <tr> <td>податок</td> <td>\$0</td> </tr> </table> <p>Разом 90 доларів</p> <p>Виберіть спосіб оплати</p> <p>Замовити зараз</p> <p>Ми приймаємо -</p>	КРОСІВКИ AIR JORDAN 1 LOW BLACK x 1	90 доларів США	Підсумок	90 доларів США	податок	\$0
КРОСІВКИ AIR JORDAN 1 LOW BLACK x 1	90 доларів США						
Підсумок	90 доларів США						
податок	\$0						

Рисунок 3.21 – Сторінка оформлення товару

3.13 Результати тестування

Проведене тестування інформаційної системи з продажу спортивного обладнання показало, що основні функції сайту працюють коректно. Користувачі можуть безперешкодно переходити на головну сторінку, переглядати товари, додавати їх до кошика та оформляти замовлення[24].

Усі перевірені етапи користувацького шляху працювали без збоїв, і всі функціональні можливості системи відповідали очікуванням. Таким чином, тестування пройшло успішно, що дозволяє впевнено рекомендувати систему до використання.

ВИСНОВКИ

В ході роботи успішно досягнуто мети створення та впровадження інформаційної системи для продажу спортивного обладнання. Виконані завдання:

1. Аналіз предметної області: проведено детальний аналіз ринку спортивного обладнання та визначено ключові вимоги.
2. Вибір методів реалізації: обрано оптимальні технологічні рішення для розробки системи.
3. Управління користувачами: реалізовано функції створення, редагування, видалення користувачів та контроль їхньої активності.
4. Обробка запитів на привілеї: забезпечено управління привілеями користувачів.
5. Інтерфейс для управління товаром: створено інтерфейс для управління брендами, категоріями, варіантами продуктів та додавання нових продуктів.
6. Моніторинг продажів та знижкові купони: впроваджено систему моніторингу продажів та управління знижковими купонами.
7. Управління замовленнями: реалізовано модулі для обробки замовлень, відстеження статусу доставки та контролю якості.
8. Обробка скарг від клієнтів: створено інтерфейс для прийому та обробки скарг.
9. Управління доставкою: впроваджено функціонал для управління доставкою та відстеженням статусу кур'єрів.
10. Налаштування мов та валют: реалізовано інтерфейс для налаштування мовних параметрів та валют сайту.
11. Тестування системи: проведено тестування працездатності системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. The 6 Types Of Information Systems And Their Applications. URL: <https://emeritus.org/in/learn/the-6-types-of-information-systems-and-their-applications/> (Дата звернення: 13.05.2024)
2. Information systems modeling. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/c8375b7e-6e21-4a62-be07-857c2b78254d/content> (Дата звернення: 13.05.2024)
3. 11 Best PHP Frameworks For Beginner to Pro Developers. URL: <https://www.hostinger.com/tutorials/best-php-framework> (Дата звернення: 13.05.2024)
4. Laravel. Installation. URL: <https://laravel.com/docs/7.x> (Дата звернення: 13.05.2024)
5. MySQL. Documentation. URL: <https://dev.mysql.com/doc/> (Дата звернення: 13.05.2024)
6. Website Navigation: The Ultimate Guide [Types & Top Examples]. URL: <https://blog.hubspot.com/website/main-website-navigation-ht> (Дата звернення: 14.05.2024)
7. Website Navigation: 9 Best Practices, Design Tips and Warnings. URL: <https://www.orbitmedia.com/blog/website-navigation/> (Дата звернення: 14.05.2024)
8. Create a Dashboard. URL: https://help.tableau.com/current/pro/desktop/en-us/dashboards_create.htm (Дата звернення: 14.05.2024)
9. Creating a dashboard. URL: <https://www.ibm.com/docs/en/cognos-analytics/11.2.0?topic=dashboards-creating-dashboard> (Дата звернення: 14.05.2024)
10. How to Manage User Roles and Permissions. URL: <https://knowledgebase.businessmap.io/hc/en-us/articles/115002891005-How-to-Manage-User-Roles-and-Permissions> (Дата звернення: 15.05.2024)
11. The Users section. URL:

- https://www.boardmanual.com/2021/summer/administration/Subscription_Hub/1_Users/The_Users_section.htm (Дата звернення: 15.05.2024)
12. Customer Management: What it is, elements & Process to Follow. URL: <https://www.questionpro.com/blog/customer-management/> (Дата звернення: 15.05.2024)
13. How to Create Your First Web Form. URL: <https://www.jotform.com/help/2-how-to-create-your-first-web-form/> (Дата звернення: 16.05.2024)
14. Web Forms: The Ultimate Guide. URL: <https://blog.hubspot.com/marketing/web-forms> (Дата звернення: 16.05.2024)
15. Best Product Listing Page Website Designs of 2024. URL: <https://www.designrush.com/best-designs/websites/product-listing-page> (Дата звернення 16.05.2024)
16. The Guide to Creating a Coupon & Deals Website. URL: <https://blog.shift4shop.com/creating-a-coupon-website> (Дата звернення: 16.05.2024)
17. Website Builder: How to Manage Orders in the Online Store. URL: <https://support.hostinger.com/en/articles/6539027-website-builder-how-to-manage-orders-in-the-online-store> (Дата звернення: 17.05.2024)
18. 5+ Order Confirmation Page Designs That Boost Conversions. URL: <https://woostify.com/order-confirmation-page-design/> (Дата звернення: 17.05.2024)
19. Create a complaint form for your website. URL: <https://getsitecontrol.com/usecase/create-complaint-form-for-website/> (Дата звернення: 17.05.2024)
20. How to Create Delivery Zones. URL: <https://orderable.com/docs/how-to-create-delivery-zones/> (Дата звернення: 18.05.2024)
21. 9 Tips for Designing a Multi Language Website. URL: <https://www.weglot.com/guides/multi-language-website> (Дата звернення: 18.05.2024)

22. Website Builder: How to Change the Currency in the Online Store. URL: <https://support.hostinger.com/en/articles/7063785-website-builder-how-to-change-the-currency-in-the-online-store> (Дата звернення: 18.05.2024)
23. Website Testing: A Detailed Guide. URL: <https://www.browserstack.com/guide/how-to-perform-website-qa-testing> (Дата звернення: 18.05.2024)
24. Website testing guide. URL: <https://www.lyssna.com/guides/website-testing/> (Дата звернення: 18.05.2024)
25. GitHub. URL: https://github.com/Vit412/project_bachelor_Zabiyaks_IN-06-2.git (Дата звернення 20.05.2024)

ДОДАТОК А

Js/app.js[25]

```

"use strict"
$.widget.bridge('uibutton', $.ui.button)

//todo::користувацький скрипт

//Todo::це для друку сторінки
// window.addEventListener("load", window.print());

$(document).on('click', '[data-toggle="lightbox"]', function (event) {
    event.preventDefault();
    $(this).ekkoLightbox({
        alwaysShowClose: true
    });
});

$(document).ready(function () {
    $('.filter-container').filterizr({
        gutterPixels: 3
    });
    $('.btn[data-filter]').on('click', function () {
        $('.btn[data-filter]').removeClass('active');
        $(this).addClass('active');
    });

    /* ініціалізувати зовнішні події
    -----
    */
    function ini_events(ele) {
        ele.each(function () {

            // створити Об'єкт Події
            (http://arshaw.com/fullcalendar/docs/event\_data/Event\_Object/)
            // він не обов'язково має мати початок або кінець
            var eventObject = {
                title: $.trim($(this).text()) // використовувати текст
                елемента як назва події
            }

            // зберегти Об'єкт Події в елементі DOM, щоб мати до нього
            доступ пізніше
            $(this).data('eventObject', eventObject)

            // зробити подію перетягувальною за допомогою jQuery UI
            $(this).draggable({
                zIndex: 1070,
                revert: true, // спричинить повернення події в її
                revertDuration: 0 // початкове положення після
                перетягування
            })
        })
    }

```

```

    })
  }

  ini_events($('#external-events div.external-event'))

  /* ініціалізувати календар
  -----
  */
  //Дата подій календаря (фіктивні дані)
  var date = new Date()
  var d = date.getDate(),
      m = date.getMonth(),
      y = date.getFullYear()

  var Calendar = FullCalendar.Calendar;
  var Draggable = FullCalendarInteraction.Draggable;

  var containerEl = document.getElementById('external-events');
  var checkbox = document.getElementById('drop-remove');
  var calendarEl = document.getElementById('calendar');

  // ініціалізувати зовнішні події
  // -----
  -

  new Draggable(containerEl, {
    itemSelector: '.external-event',
    eventData: function (eventEl) {
      console.log(eventEl);
      return {
        title: eventEl.innerText,
        backgroundColor: window.getComputedStyle(eventEl,
null).getPropertyValue('background-color'),
        borderColor: window.getComputedStyle(eventEl,
null).getPropertyValue('background-color'),
        textColor: window.getComputedStyle(eventEl,
null).getPropertyValue('color'),
      };
    }
  });

  var calendar = new Calendar(calendarEl, {
    plugins: ['bootstrap', 'interaction', 'dayGrid', 'timeGrid'],
    header: {
      left: 'prev,next today',
      center: 'title',
      right: 'dayGridMonth,timeGridWeek,timeGridDay'
    },
    //Випадкові події за замовчуванням
    events: [{
      title: 'Весь день подія',

```

```

start: new Date(y, m, 1),
backgroundColor: '#f56954', //червоний
borderColor: '#f56954' //червоний
},
{
  title: 'Довга подія',
  start: new Date(y, m, d - 5),
  end: new Date(y, m, d - 2),
  backgroundColor: '#f39c12', //жовтий
  borderColor: '#f39c12' //жовтий
},
{
  title: 'Зустріч',
  start: new Date(y, m, d, 10, 30),
  allDay: false,
  backgroundColor: '#0073b7', //синій
  borderColor: '#0073b7' //синій
},
{
  title: 'Обід',
  start: new Date(y, m, d, 12, 0),
  end: new Date(y, m, d, 14, 0),
  allDay: false,
  backgroundColor: '#00c0ef', //інформація (аква)
  borderColor: '#00c0ef' //інформація (аква)
},
{
  title: 'День народження',
  start: new Date(y, m, d + 1, 19, 0),
  end: new Date(y, m, d + 1, 22, 30),
  allDay: false,
  backgroundColor: '#00a65a', //успішний (зелений)
  borderColor: '#00a65a' //успішний (зелений)
},
{
  title: 'Клацніть для Google',
  start: new Date(y, m, 28),
  end: new Date(y, m, 29),
  url: 'http://google.com/',
  backgroundColor: '#3c8dbc', //Основний (світло-синій)
  borderColor: '#3c8dbc' //Основний (світло-синій)
}
],
editable: true,
draggable: true, // це дозволяє перетягувати речі на календар!
drop: function (info) {
  // чи позначено прапор "видалити після перетягування"?
  if (checkbox.checked) {
    // якщо так, видалити елемент зі списку "Перетягуні
    info.draggedEl.parentNode.removeChild(info.draggedEl);
  }
}

```

події"


```

    }
  });

  calendar.render();
  // $('#calendar').fullCalendar()

  /* ДОДАВАННЯ ПОДІЙ */
  var currColor = '#3c8dbc' //За замовчуванням червоний
  //Кнопка вибору кольору
  var colorChooser = $('#color-chooser-btn')
  $('#color-chooser > li > a').on('click',(function (e) {
    e.preventDefault()
    //Зберегти колір
    currColor = $(this).css('color')
    //Додати ефект кольору до кнопки
    $('#add-new-event').css({
      'background-color': currColor,
      'border-color': currColor
    })
  }))
  $('#add-new-event').on('click',(function (e) {
    e.preventDefault()
    //Отримати значення і переконатися, що воно не є нульовим
    var val = $('#new-event').val()
    if (val.length == 0) {
      return
    }

    //Створення подій
    var event = $('<div />')
    event.css({
      'background-color': currColor,
      'border-color': currColor,
      'color': '#fff'
    }).addClass('external-event')
    event.html(val)
    $('#external-events').prepend(event)

    //Додати функціональність перетягування
    ini_events(event)

    //Видалити подію з текстового введення
    $('#new-event').val('')
  }))

  const Toast = Swal.mixin({
    toast: true,
    position: 'top-end',
    showConfirmButton: false,
    timer: 3000
  });

```

```

$('.swalDefaultSuccess').on('click',(function () {
  Toast.fire({
    type: 'success',
    title: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elitr.'
  })
}));
$('.swalDefaultInfo').on('click',(function () {
  Toast.fire({
    type: 'info',
    title: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elitr.'
  })
}));
$('.swalDefaultError').on('click',(function () {
  Toast.fire({
    type: 'error',
    title: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elitr.'
  })
}));
$('.swalDefaultWarning').on('click',(function () {
  Toast.fire({
    type: 'warning',
    title: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elitr.'
  })
}));
$('.swalDefaultQuestion').on('click',(function () {
  Toast.fire({
    type: 'question',
    title: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elitr.'
  })
}));

$('.toastrDefaultSuccess').on('click',(function () {
  toastr.success('Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur
sadipscing elitr.')
}));
$('.toastrDefaultInfo').on('click',(function () {
  toastr.info('Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elitr.')
}));
$('.toastrDefaultError').on('click',(function () {
  toastr.error('Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elitr.')
}));
$('.toastrDefaultWarning').on('click',(function () {
  toastr.warning('Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur
sadipscing elitr.')
}));

```

```

    $(' .toastsDefaultDefault').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            title: 'Toast Title',
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    $(' .toastsDefaultTopLeft').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            title: 'Toast Title',
            position: 'topLeft',
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    $(' .toastsDefaultBottomRight').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            title: 'Toast Title',
            position: 'bottomRight',
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    $(' .toastsDefaultBottomLeft').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            title: 'Toast Title',
            position: 'bottomLeft',
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    $(' .toastsDefaultAutohide').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            title: 'Toast Title',
            autohide: true,
            delay: 750,
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    $(' .toastsDefaultNotFixed').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            title: 'Toast Title',
            fixed: false,
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    $(' .toastsDefaultFull').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {

```

```

        body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.',
        title: 'Toast Title',
        subtitle: 'Subtitle',
        icon: 'fas fa-envelope fa-lg',
    })
    }));
    $('.toastsDefaultFullImage').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.',
            title: 'Toast Title',
            subtitle: 'Subtitle',
            image: '../../dist/img/user3-128x128.jpg',
            imageAlt: 'User Picture',
        })
    }));
    $('.toastsDefaultSuccess').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            class: 'bg-success',
            title: 'Toast Title',
            subtitle: 'Subtitle',
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    $('.toastsDefaultInfo').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            class: 'bg-info',
            title: 'Toast Title',
            subtitle: 'Subtitle',
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    $('.toastsDefaultWarning').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            class: 'bg-warning',
            title: 'Toast Title',
            subtitle: 'Subtitle',
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    $('.toastsDefaultDanger').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            class: 'bg-danger',
            title: 'Toast Title',
            subtitle: 'Subtitle',
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));

```

```

    }));
    $('#toastsDefaultMaroon').on('click',(function () {
        $(document).Toasts('create', {
            class: 'bg-maroon',
            title: 'Toast Title',
            subtitle: 'Subtitle',
            body: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elittr.'
        })
    }));
    /*Таблиці*/
    $("#example1").DataTable();
    $('#example2').DataTable({
        "paging": true,
        "lengthChange": false,
        "searching": false,
        "ordering": true,
        "info": true,
        "autoWidth": false,
    });

    $("#jsGrid1").jsGrid({
        height: "100%",
        width: "100%",

        sorting: true,
        paging: true,

        data: db.clients,

        fields: [{
            name: "Ім'я",
            type: "text",
            width: 150
        },
        {
            name: "Вік",
            type: "number",
            width: 50
        },
        {
            name: "Адреса",
            type: "text",
            width: 200
        },
        {
            name: "Країна",
            type: "select",
            items: db.countries,
            valueField: "Id",
            textField: "Name"
        },
    ],

```

```

        {
            name: "Одружений",
            type: "checkbox",
            title: "Одружений"
        }
    ]
});

//Увімкнути функціонал вибору всіх чекбоксів
$('.checkbox-toggle').on('click',(function () {
    var clicks = $(this).data('clicks')
    if (clicks) {
        //Зняти всі прапорці
        $('.mailbox-messages
input[type=\'checkbox\']").prop('checked', false)
        $('.checkbox-toggle .far.fa-check-square').removeClass('fa-
check-square').addClass('fa-square')
    } else {
        //Поставити всі прапорці
        $('.mailbox-messages
input[type=\'checkbox\']").prop('checked', true)
        $('.checkbox-toggle .far.fa-square').removeClass('fa-
square').addClass('fa-check-square')
    }
    $(this).data('clicks', !clicks)
}))

//Обробка позначення для glyphicon і font awesome
$('.mailbox-star').on('click',(function (e) {
    e.preventDefault()
    //виявлення типу
    var $this = $(this).find('a > i')
    var glyph = $this.hasClass('glyphicon')
    var fa = $this.hasClass('fa')

    //Перемикання станів
    if (glyph) {
        $this.toggleClass('glyphicon-star')
        $this.toggleClass('glyphicon-star-empty')
    }

    if (fa) {
        $this.toggleClass('fa-star')
        $this.toggleClass('fa-star-o')
    }
}))

bsCustomFileInput.init();

```

```
/* БУТСТРЕП СЛАЙДЕР */
$('.slider').bootstrapSlider()

/* ION SLIDER */
$('#range_1').ionRangeSlider({
  min: 0,
  max: 5000,
  from: 1000,
  to: 4000,
  type: 'double',
  step: 1,
  prefix: '$',
  prettify: false,
  hasGrid: true
})
$('#range_2').ionRangeSlider()

$('#range_5').ionRangeSlider({
  min: 0,
  max: 10,
  type: 'single',
  step: 0.1,
  postfix: ' мм',
  prettify: false,
  hasGrid: true
})
$('#range_6').ionRangeSlider({
  min: -50,
  max: 50,
  from: 0,
  type: 'single',
  step: 1,
  postfix: '°',
  prettify: false,
  hasGrid: true
})

$('#range_4').ionRangeSlider({
  type: 'single',
  step: 100,
  postfix: ' світлових років',
  from: 55000,
  hideMinMax: true,
  hideFromTo: false
})
$('#range_3').ionRangeSlider({
  type: 'double',
  postfix: ' миль',
  step: 10000,
  from: 25000000,
  to: 35000000,
  onChange: function (obj) {
```

```

        var t = ''
        for (var prop in obj) {
            t += prop + ': ' + obj[prop] + '\r\n'
        }
        console.log(t)
    },
    onLoad: function (obj) {
        //
    }
})

/* DATETIMEPICKER */
$('#reservationdatetime').datetimepicker({
    icons: {
        time: 'far fa-clock'
    }
})
$('#reservation').daterangepicker()
$('#datepicker').datepicker({
    autoclose: true
})
$('#timepicker').timepicker({
    showInputs: false
})

//Money Euro
$('#[data-mask]').inputmask()

/*КНОПКИ ПЕРЕМИКАННЯ*/
$('input.flat-blue').iCheck({
    checkboxClass: 'icheckbox_flat-blue',
    radioClass: 'iradio_flat-blue'
})

/*КОНТЕЙНЕР ВИКЛАДОК*/
$('.nav-tabs-custom').find('a[data-
toggle="tab"]').on('shown.bs.tab', (function () {
    // Ініціалізація карт JavaScript API
    if (typeof google !== 'undefined') {
        google.maps.event.trigger(map, 'resize')
    }
}))

$('.a[data-toggle="tab"]').on('shown.bs.tab', (function () {
    // Ініціалізація DataTables з відображенням забудови
    $($.fn.dataTable.tables(true)).DataTable().columns.adjust();
}))

$('#sidebarToggle').on('click', (function () {
    //Ініціалізація DataTables з відображенням забудови
    $($.fn.dataTable.tables(true)).DataTable().columns.adjust();
}))

```



```
/*РОЗТЯГНУТИЙ ВИГЛЯД ЗА ЗАМОВЧУВАННЯМ*/
$('[data-toggle=\'tooltip\"]').tooltip()
//Date range picker with time picker
$('#reservationtime').daterangepicker({
  timePicker: true,
  timePickerIncrement: 30,
  locale: {
    format: 'MM/DD/YYYY hh:mm A'
  }
})

// Завершення завантаження вікна
window.addEventListener('load',(function () {
  //закриття завантаження
  setTimeout(function () {
    $('.loader').fadeOut()
  }, 1000)
}))
});
```

ДОДАТОК Б

Js/toastr.js[25]

```
! function (e) {
  e(["jquery"], function (e) {
    return function () {
      // Функція для виведення помилок
      function t(e, t, n) {
        return g({
          type: 0.error,
          iconClass: m().iconClasses.error,
          message: e,
          optionsOverride: n,
          title: t
        })
      }

      // Функція для отримання контейнера повідомлень
      function n(t, n) {
        return t || (t = m()), v = e("#" + t.containerId),
        v.length ? v : (n && (v = d(t)), v)
      }

      // Функція для виведення інформаційних повідомлень
      function o(e, t, n) {
        return g({
          type: 0.info,
          iconClass: m().iconClasses.info,
          message: e,
          optionsOverride: n,
          title: t
        })
      }

      // Функція для встановлення функції підписки на події
      function s(e) {
        C = e
      }

      // Функція для виведення повідомлень про успішні дії
      function i(e, t, n) {
        return g({
          type: 0.success,
          iconClass: m().iconClasses.success,
          message: e,
          optionsOverride: n,
          title: t
        })
      }

      // Функція для виведення попереджень
      function a(e, t, n) {

```

```

        return g({
            type: O.warning,
            iconClass: m().iconClasses.warning,
            message: e,
            optionsOverride: n,
            title: t
        })
    }

    // Функція для очищення повідомлень
    function r(e, t) {
        var o = m();
        v || n(o), u(e, o, t) || l(o)
    }

    // Функція для видалення повідомлень
    function c(t) {
        var o = m();
        return v || n(o), t && 0 === e(":focus", t).length ?
void h(t) : void (v.children().length && v.remove())
    }

    // Функція для видалення старих повідомлень
    function l(t) {
        for (var n = v.children(), o = n.length - 1; o >= 0; o-)
        u(e(n[o]), t)
    }

    // Функція для видалення окремого повідомлення
    function u(t, n, o) {
        var s = !(!o || !o.force) && o.force;
        return !(!t || !s && 0 !== e(":focus", t).length) &&
(t[n.hideMethod]({
            duration: n.hideDuration,
            easing: n.hideEasing,
            complete: function () {
                h(t)
            }
        })), !0)
    }

    // Функція для створення контейнера повідомлень
    function d(t) {
        return v = e("<div/>").attr("id",
t.containerId).addClass(t.positionClass), v.appendTo(e(t.target)), v
    }

    // Функція для налаштування параметрів за замовчуванням
    function p() {
        return {
            tapToDismiss: !0,
            toastClass: "toast",

```

```

        containerId: "toast-container",
        debug: !1,
        showMethod: "fadeIn",
        showDuration: 300,
        showEasing: "swing",
        onShown: void 0,
        hideMethod: "fadeOut",
        hideDuration: 1e3,
        hideEasing: "swing",
        onHidden: void 0,
        closeMethod: !1,
        closeDuration: !1,
        closeEasing: !1,
        closeOnHover: !0,
        extendedTimeOut: 1e3,
        iconClasses: {
            error: "toast-error",
            info: "toast-info",
            success: "toast-success",
            warning: "toast-warning"
        },
        iconClass: "toast-info",
        positionClass: "toast-top-right",
        timeOut: 5e3,
        titleClass: "toast-title",
        messageClass: "toast-message",
        escapeHtml: !1,
        target: "body",
        closeHtml: '<button
type="button">&times;</button>',
        closeClass: "toast-close-button",
        newestOnTop: !0,
        preventDuplicates: !1,
        progressBar: !1,
        progressClass: "toast-progress",
        rtl: !1
    }
}

// Функція для виклику функції підписки
function f(e) {
    C && C(e)
}

// Функція для виведення повідомлення
function g(t) {
    function o(e) {
        return null == e && (e = ""), e.replace(/&/g,
"&amp;").replace(/"/g, "&quot;").replace(/'/g, "&#39;").replace(/</g,
"&lt;").replace(/>/g, "&gt;")
    }
}

```

```

function s() {
    c(), u(), d(), p(), g(), C(), l(), i()
}

// Налаштування атрибута aria-live для повідомлень
function i() {
    var e = "";
    switch (t.iconClass) {
        case "toast-success":
        case "toast-info":
            e = "polite";
            break;
        default:
            e = "assertive"
    }
    I.attr("aria-live", e)
}

// Налаштування обробки подій для кнопок інтерфейсу
function a() {
    E.closeOnHover && I.hover(H, D), !E.onclick &&
E.tapToDismiss && I.click(b), E.closeButton && j && j.click(function
(e) {
            e.stopPropagation ? e.stopPropagation() : void
0 !== e.cancelBubble && e.cancelBubble !== !0 && (e.cancelBubble = !0),
E.onCloseClick && E.onCloseClick(e), b(!0)
        }), E.onclick && I.click(function (e) {
            E.onclick(e), b()
        })
    }
}

// Функція для відображення повідомлення
function r() {
    I.hide(), I[E.showMethod]({
        duration: E.showDuration,
        easing: E.showEasing,
        complete: E.onShown
    }), E.timeOut > 0 && (k = setTimeout(b, E.timeOut),
F.maxHideTime = parseFloat(E.timeOut), F.hideEta = (new Date).getTime()
+ F.maxHideTime, E.progressBar && (F.intervalId = setInterval(x, 10)))
}

// Додавання класів для стилізації повідомлення
function c() {
    t.iconClass && I.addClass(E.toastClass).addClass(y)
}

// Додавання повідомлення в DOM-дерево
function l() {
    E.newestOnTop ? v.prepend(I) : v.append(I)
}

```

```

// Додавання заголовка повідомлення
function u() {
    if (t.title) {
        var e = t.title;
        E.escapeHtml && (e = o(t.title)),
M.append(e).addClass(E.titleClass), I.append(M)
    }
}

// Додавання тексту повідомлення
function d() {
    if (t.message) {
        var e = t.message;
        E.escapeHtml && (e = o(t.message)),
B.append(e).addClass(E.messageClass), I.append(B)
    }
}

// Додавання кнопки закриття повідомлення
function p() {
    E.closeButton &&
(j.addClass(E.closeClass).attr("role", "button"), I.prepend(j))
}

// Додавання прогрес-бару
function g() {
    E.progressBar && (q.addClass(E.progressClass),
I.prepend(q))
}

// Встановлення напрямку для правосторонніх мов
function C() {
    E.rtl && I.addClass("rtl")
}

// Перевірка на унікальність повідомлення
function O(e, t) {
    if (e.preventDuplicates) {
        if (t.message === w) return !0;
        w = t.message
    }
    return !1
}

// Функція для закриття повідомлення
function b(t) {
    var n = t && E.closeMethod !== !1 ? E.closeMethod :
E.hideMethod,
        o = t && E.closeDuration !== !1 ?
E.closeDuration : E.hideDuration,
        s = t && E.closeEasing !== !1 ? E.closeEasing :
E.hideEasing;

```

```

        if (!e(":focus", I).length || t) return
clearTimeout(F.intervalId), I[n]({
    duration: o,
    easing: s,
    complete: function () {
        h(I), clearTimeout(k), E.onHidden &&
"hidden" !== P.state && E.onHidden(), P.state = "hidden", P.endTime =
new Date, f(P)
    }
})
}

// Функція для продовження відображення повідомлення
function D() {
    (E.timeOut > 0 || E.extendedTimeOut > 0) && (k =
setTimeout(b, E.extendedTimeOut), F.maxHideTime =
parseFloat(E.extendedTimeOut), F.hideEta = (new Date).getTime() +
F.maxHideTime)
}

// Функція для показу повідомлення при наведенні миші
function H() {
    clearTimeout(k), F.hideEta = 0, I.stop(!0,
!0)[E.showMethod]({
        duration: E.showDuration,
        easing: E.showEasing
    })
}

// Функція для оновлення прогрес-бару
function x() {
    var e = (F.hideEta - (new Date).getTime()) /
F.maxHideTime * 100;
    q.width(e + "%")
}
var E = m(),
    y = t.iconClass || E.iconClass;
if ("undefined" !== typeof t.optionsOverride && (E =
e.extend(E, t.optionsOverride), y = t.optionsOverride.iconClass || y),
!0(E, t)) {
    T++, v = n(E, !0);
    var k = null,
        I = e("<div/>"),
        M = e("<div/>"),
        B = e("<div/>"),
        q = e("<div/>"),
        j = e(E.closeHtml),
        F = {
            intervalId: null,
            hideEta: null,
            maxHideTime: null
        },
}

```

```

        P = {
            toastId: T,
            state: "visible",
            startTime: new Date,
            options: E,
            map: t
        };
        return s(), r(), a(), f(P), E.debug && console &&
console.log(P), I
    }
}

// Функція для отримання параметрів за замовчуванням
function m() {
    return e.extend({}, p(), b.options)
}

// Функція для видалення повідомлення
function h(e) {
    v || (v = n()), e.is(":visible") || (e.remove(), e =
null, 0 === v.children().length && (v.remove(), w = void 0))
}
var v, C, w, T = 0,
    o = {
        error: "error",
        info: "info",
        success: "success",
        warning: "warning"
    },
    b = {
        clear: r,
        remove: c,
        error: t,
        getContainer: n,
        info: o,
        options: {},
        subscribe: s,
        success: i,
        version: "2.1.3",
        warning: a
    };
return b
}()
})
}("function" == typeof define && define.amd ? define : function (e, t)
{
    "undefined" != typeof module && module.exports ? module.exports =
t(require("jquery")) : window.toastr = t(window.jQuery)
});

```


ДОДАТОК В

Js/jquery.cookie.js[25]

```

(function (factory) {
  if (typeof define === 'function' && define.amd) {
    define(['jquery'], factory);
  } else if (typeof exports === 'object') {
    factory(require('jquery'));
  } else {
    factory(jQuery);
  }
})(function ($) {
  var pluses = /\+/g;

  function encode(s) {
    return config.raw ? s : encodeURIComponent(s);
  }

  function decode(s) {
    return config.raw ? s : decodeURIComponent(s);
  }

  function stringifyCookieValue(value) {
    return encode(config.json ? JSON.stringify(value) :
String(value));
  }

  function parseCookieValue(s) {
    if (s.indexOf('"') === 0) {
      s = s.slice(1, -1).replace(/\\"/g, '"').replace(/\\\\/g,
'\\');
    }
    try {
      s = decodeURIComponent(s.replace(pluses, ' '));
      return config.json ? JSON.parse(s) : s;
    } catch (e) {}
  }

  function read(s, converter) {
    var value = config.raw ? s : parseCookieValue(s);
    return $.isFunction(converter) ? converter(value) : value;
  }

  var config = $.cookie = function (key, value, options) {
    if (value !== undefined && !$.isFunction(value)) {
      options = $.extend({}, config.defaults, options);
      if (typeof options.expires === 'number') {
        var days = options.expires,
            t = options.expires = new Date();
        t.setTime(+t + days * 864e+5);
      }
      return (document.cookie = [encode(key), '=',
stringifyCookieValue(value), options.expires ? '; expires=' +

```

```

options.expires.toUTCString() : '', options.path ? '; path=' +
options.path : '', options.domain ? '; domain=' + options.domain : '',
options.secure ? '; secure' : ''].join(''));
    }
    var result = key ? undefined : {};
    var cookies = document.cookie ? document.cookie.split('; ') :
[];
    for (var i = 0, l = cookies.length; i < l; i++) {
        var parts = cookies[i].split('=');
        var name = decode(parts.shift());
        var cookie = parts.join('=');
        if (key && key === name) {
            result = read(cookie, value);
            break;
        }
        if (!key && (cookie = read(cookie)) !== undefined) {
            result[name] = cookie;
        }
    }
    return result;
};
config.defaults = {};
$.removeCookie = function (key, options) {
    if ($.cookie(key) === undefined) {
        return false;
    }
    $.cookie(key, '', $.extend({}, options, {
        expires: -1
    }));
    return !$.cookie(key);
};
});
});

```