

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет комп'ютерних наук і технологій

(повне найменування факультету)

Кафедра програмних засобів

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проєкту (роботи)

бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ВЕБСАЙТУ МАГАЗИНУ ОДЯГУ
SOFTWARE FOR CLOTHING
STORE WEBSITE

Виконав(ла): студент(ка) 4 курсу, групи КНТ-131

Спеціальності 121 Інженерія програмного

(код і найменування спеціальності)

забезпечення

Освітня програма (спеціалізація)

Інженерія програмного забезпечення

РЕДЬКОВИЧ Д.А.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник КОЦУР М.І.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Рецензент ІЛ'ЯШЕНКО М.Б.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет КНТ
Кафедра програмних засобів
Ступінь вищої освіти бакалавр
Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення
(код і найменування)

Освітня програма (спеціалізація) Інженерія програмного забезпечення
(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ПЗ, д.т.н, проф.
Сергій СУББОТІН
“ ” 2025 року

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

РЕДЬКОВИЧА Дениса Андрійовича

(ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу.
Software for Clothing Store Website

керівник проєкту (роботи) к.т.н., доцент, КОЦУР Михайло Ігорович,
(науковий ступінь, вчене звання, ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “ 28 ” квітня 2025 року № 209

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 02 червня 2025 року

3. Вихідні дані до проєкту (роботи) рекомендована література, технічне
завдання

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Аналіз предметної області. 2. Матеріали і методи. 3. Опис програми. 4. Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількість слайдів, плакатів) _____

Слайди презентації

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	ПРИЗВИЩЕ, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1-4 Основна частина	КОЦУР М.І., доцент		
Нормоконтроль	КАЛІНІНА М.В., асистент		

7. Дата видачі завдання “ 14 ” квітня 2025 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів проєкту (роботи)	Примітка
1	Постановка завдання роботи.	1 тиждень	Завдання, ТЗ
2	Аналіз предметної області.	1 тиждень	Розділ 1
3	Вибір мови програмування та інших технологій розробки.	2 тиждень	Розділ 2
4	Розробка структури програми.	2 тиждень	Розділ 3
5	Розробка програми.	3-4 тижні	Розділи 3, 4
6	Тестування та експериментальне дослідження програмного забезпечення.	5 тиждень	Розділ 4
7	Оформлення пояснювальної записки та документів до неї.	6 тиждень	Додатки
8	Нормоконтроль та рецензування.	7 тиждень	
9	Захист роботи.	8 тиждень	

Студент(ка)

_____ Денис РЕДЬКОВИЧ
(підпис) (Імя ПРИЗВИЩЕ)

Керівник проєкту (роботи)

_____ Михайло КОЦУР
(підпис) (Імя ПРИЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра:
91 с., 3 табл., 34 рис., 3 дод., 18 джерел.

LARAVEL, PHP, МАГАЗИН ОДЯГУ, МОВА ПРОГРАМУВАННЯ,
ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ФРЕЙМВОРК.

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для вебсайтів магазинів одягу.

Предмет дослідження – програмні засоби вебсайтів магазину одягу.

Мета роботи – розробка програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування PHP, фреймворк Laravel.

Результати. Розроблено проєктні рішення для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу. Створено програмне забезпечення вебсайту магазину одягу. Проведено тестування розробленої програмної системи для підтримки процесу функціонування вебсайту магазину одягу.

Висновки. Мету роботи досягнуто. Розроблено програмне забезпечення вебсайту магазину одягу за допомогою мови програмування PHP та фреймворку Laravel.

Галузь використання – продаж одягу.

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma qualifying work of the bachelor: 91 pages, 3 tables, 34 figures, 3 appendixes, 18 sources.

LARAVEL, PHP, CLOTHING STORE, PROGRAMMING LANGUAGE, SOFTWARE, FRAMEWORK.

The object of research is the process of developing software for clothing store websites.

The subject of the research is software for clothing store websites.

The purpose of this work is to develop the software for a clothing store website.

Materials, methods and technical tools: PHP programming language, Laravel framework.

Results. Project solutions for the creation of software for a clothing store website has been designed. The software to support the clothing store website has been developed. The developed software system for a clothing store website has been tested.

Conclusions. The goal of the work has been achieved. The software tools for clothing store website using the PHP programming language and the Laravel framework have been developed.

Scope of use – clothing sales.

ЗМІСТ

	С.
Перелік скорочень та умовних позначок	8
Вступ.....	9
1 Аналіз предметної області.....	11
1.1 Програмне забезпечення для вебсайтів магазину одягу.....	11
1.2 Аналіз програмного забезпечення для розробки вебсайтів магазину одягу.....	19
1.3 Висновки за розділом 1	29
2 Матеріали і методи	31
2.1 Вибір мови програмування	31
2.2 Вибір фреймворку для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу	34
2.3 Висновки за розділом 2	36
3 Опис програми	38
3.1 Структура програмного забезпечення вебсайту магазину одягу	38
3.2 Функціонування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу ..	40
3.3 Розробка бази даних програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.....	42
3.4 Проєктування інтерфейсу програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.....	45
3.5 Висновки за розділом 3	50
4 Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми.....	51
4.1 Призначення й умови застосування програми	51
4.2 Характеристики програми вебсайту магазину одягу	52
4.3 Інструкція по експлуатації програми.....	53
4.3.1 Звернення до програми	53
4.3.2 Вхідні й вихідні дані.....	53
4.3.3 Повідомлення	53
4.4 Виконання програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.....	53

4.5 Тестування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу	58
4.6 Висновки за розділом 4	58
Висновки	59
Перелік джерел посилання	62
Додаток А Технічне завдання	64
Додаток Б Фрагмент тексту програми	68
Додаток В Слайди презентації	85

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК

MVC – Model-View-Controller;

БД – база даних;

МО – магазин одягу;

ПЗ – програмне забезпечення.

ВСТУП

Доцільність використання програмного забезпечення для вебсайту магазину одягу визначається його здатністю забезпечувати ефективне функціонування бізнесу, підвищувати зручність користувачів та сприяти зростанню продажів одягу. Вебсайт є ключовим каналом взаємодії з клієнтами, тому він повинен бути не лише візуально привабливим, а й технічно досконалим [1], [2].

Однією з основних причин доцільності спеціалізованого програмного забезпечення (ПЗ) для вебсайтів магазину одягу є автоматизація бізнес-процесів. Функціональність, така як управління товарами, облік замовлень, інтеграція з платіжними системами та службами доставки, значно спрощує ведення бізнесу та мінімізує помилки. Також важливим є використання програмних модулів для управління клієнтською базою та персоналізації пропозицій одягу, що підвищує рівень лояльності покупців [3], [4].

Сучасне програмне забезпечення дає змогу реалізувати адаптивний дизайн, що забезпечує зручний доступ до магазину одягу з будь-яких пристроїв. Крім того, високий рівень безпеки, включаючи шифрування даних та захист від шахрайства, гарантує довіру клієнтів. Оптимізація та інтеграція вебсайту магазину одягу з маркетинговими інструментами допомагають залучати більше відвідувачів і збільшувати конверсію [5], [6].

Регулярне оновлення та підтримка вебсайту магазину одягу дозволяють адаптуватися до змін у поведінці покупців та нових тенденцій ринку. Завдяки правильно підбраному програмному забезпеченню власники Інтернет магазинів можуть ефективно керувати бізнесом з продажу одягу, зменшувати витрати на обслуговування та забезпечувати стабільне зростання продажів одягу [7]-[8].

Проте деяке програмне забезпечення вебсайтів магазину одягу може мати низку недоліків, які впливають на ефективність роботи бізнесу та зручність користувачів. Однією з основних проблем є низька продуктивність,

що призводить до повільного завантаження сторінок, особливо при великій кількості товарів або високому навантаженні. Це може викликати незадоволення клієнтів і зменшувати конверсію. Ще однією проблемою є складність налаштування та підтримки, особливо якщо вебсайт одягу створений на нестандартній платформі або має застарілу архітектуру. Недостатня адаптивність до мобільних пристроїв також може бути значним недоліком, оскільки більшість користувачів здійснюють покупки саме з мобільних телефонів. Обмежені можливості налаштувань під потреби користувачів також можуть створювати проблеми, оскільки не кожне ПЗ дозволяє налаштовувати дизайн або функціонал під індивідуальні потреби магазину. Якщо програмне забезпечення не підтримує гнучке налаштування, це може обмежувати розвиток бізнесу та його адаптацію до змін ринку. В результаті вибір невідповідного програмного забезпечення може негативно впливати на рентабельність і конкурентоспроможність магазину одягу в онлайн середовищі [1]-[8].

Тому актуальною є розробка програмного забезпечення вебсайту магазину одягу. У дипломній кваліфікаційній роботі бакалавра розв'язується актуальне завдання розробки програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Для досягнення поставленої мети у кваліфікаційній роботі бакалавра необхідно розв'язати такі задачі:

- виконати аналіз предметної області та програмних засобів для вебсайтів магазину одягу;
- здійснити проектування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу;
- створити програмне забезпечення вебсайту магазину одягу;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Програмне забезпечення для вебсайтів магазину одягу

Одяг є невід'ємною частиною повсякденного життя людини, виконуючи не лише практичну функцію захисту від зовнішніх факторів, а й естетичну та соціальну роль. Історично розвиток одягу відображав культурні особливості, кліматичні умови та рівень технологічного прогресу суспільства. Сучасний одяг представлений широким розмаїттям стилів, матеріалів і фасонів, що дозволяє задовольнити різноманітні потреби та смаки. Виробництво текстильних виробів постійно вдосконалюється, впроваджуючи інноваційні технології, що сприяють створенню більш зручних, довговічних і екологічних матеріалів [1].

Магазини одягу відіграють важливу роль у сфері торгівлі, забезпечуючи споживачів доступом до різноманітного асортименту товарів. Існують як традиційні фізичні магазини, так і сучасні онлайн платформи, які дозволяють здійснювати покупки дистанційно. Розвиток електронної комерції значно вплинув на індустрію моди, спростивши процес вибору та придбання товарів. Онлайн магазини одягу пропонують гнучкі умови оплати, швидку доставку, можливість повернення та обміну, що підвищує зручність для споживачів [1], [2].

Одяг поділяється на різні типи залежно від призначення, матеріалу, сезону та стилю. Основними категоріями є повсякденний, діловий, спортивний, святковий і спеціалізований одяг. Для щоденного використання обираються зручні та практичні речі, які підходять для різних ситуацій. Діловий стиль включає класичні костюми, сорочки, блузи та сукні, що відповідають вимогам офіційного коду [1], [2].

Спортивний одяг розроблений для активного способу життя і виготовляється з матеріалів, що забезпечують комфорт та свободу рухів. Святковий одяг відрізняється вишуканістю та стильним дизайном, що підкреслює урочистість події. Спеціалізовані види одягу, такі як робочий,

медичний чи військовий, виконують функціональні завдання і виготовляються відповідно до вимог конкретних професій [2], [3].

Залежно від сезону виділяються літні, демісезонні та зимові речі, що забезпечують комфорт за різних погодних умов. Використання натуральних і синтетичних матеріалів дозволяє створювати одяг з урахуванням потреб у теплі, вентиляції чи водонепроникності. Стильові напрями включають класичний, повсякденний, спортивний, етнічний та авангардний, що дає змогу виразити індивідуальність через вибір гардероба [2], [3].

Типи одягу можна розглядати з різних аспектів, зокрема за статевою ознакою, віковими групами, соціальними та культурними традиціями, а також за функціональними особливостями. Чоловічий, жіночий та дитячий одяг мають свої характерні риси, зумовлені відмінностями у фасонах, матеріалах і конструктивних особливостях. Дитячий одяг розробляється з урахуванням комфорту та безпеки, використовуючи м'які тканини та вільний крій [2], [3].

Соціальні та культурні традиції впливають на дизайн та вибір одягу в різних регіонах світу. Наприклад, у деяких культурах зберігаються національні костюми, що відображають історичну спадщину та етнічну приналежність. Релігійний одяг, такий як сутани або ряси, має символічне значення та використовується в певних громадах [2], [3].

Функціональні особливості визначають такі категорії, як верхній одяг, натільний одяг, спеціалізований та аксесуари. Верхній одяг включає куртки, пальта, плащі, які забезпечують захист від погодних умов. Натільний одяг, як-от сорочки, футболки, штани, є основою щоденного гардероба. Спеціалізовані варіанти, такі як спортивна екіпіровка, спеціальна тепла білизна, костюми для роботи в екстремальних умовах, розробляються з використанням технологічних матеріалів, що забезпечують додаткові переваги. Аксесуари, як-от рукавички, головні убори, шарфи, доповнюють образ і можуть мати як декоративну, так і практичну функцію [2], [3].

Розвиток моди та технологій сприяє появі нових типів одягу, наприклад, розумного текстилю з вбудованими сенсорами або

терморегуляцією. У сучасному світі також активно розвивається екологічна мода, яка пропонує одяг з органічних матеріалів або переробленої сировини, що сприяє зменшенню впливу на довкілля [2], [3].

Конкуренція у сфері продажу одягу спонукає магазини до впровадження нових маркетингових стратегій, персоналізації пропозицій та покращення сервісу. Важливим чинником успіху є також якість продукції, доступність цін та ефективна система управління асортиментом. Споживачі дедалі більше звертають увагу на етичні та екологічні аспекти виробництва одягу, що стимулює розвиток відповідальних бізнес-моделей і використання екологічних матеріалів [3], [4].

Онлайн магазини для продажу одягу є популярним форматом торгівлі, що дозволяє покупцям здійснювати покупки дистанційно за допомогою вебсайтів або мобільних додатків. Вони пропонують широкий вибір товарів, включаючи повсякденний, спортивний, діловий, дизайнерський та спеціалізований одяг, а також аксесуари. Завдяки зручним каталогам, фільтрам пошуку, докладним описам товарів і можливості перегляду фотографій у високій якості, процес вибору стає максимально комфортним для користувачів [4], [5].

Функціональність онлайн магазинів включає різні способи оплати, можливість оформлення доставки до будь-якого регіону, а також опцію повернення та обміну товару. Багато платформ пропонують персоналізовані рекомендації, програми лояльності, знижки та акції для залучення покупців. Автоматизовані системи обробки замовлень і інтеграція з логістичними службами значно прискорюють процес купівлі та доставки товарів [6], [7].

Розвиток електронної комерції сприяє появі нових технологій, таких як доповнена реальність для примірки одягу, штучний інтелект для персоналізованих рекомендацій та чат-боти для оперативної підтримки клієнтів. Конкуренція серед онлайн магазинів стимулює вдосконалення сервісу, покращення користувацького досвіду та оптимізацію процесів. Велике значення мають також питання безпеки платежів, захисту

персональних даних і прозорості умов співпраці між продавцем і покупцем [7], [8].

Програмне забезпечення для вебсайтів магазину одягу є комплексним рішенням, що забезпечує функціонування онлайн торгівлі, обробку замовлень і взаємодію з клієнтами. Такі системи включають серверну і клієнтську частини, базу даних для зберігання інформації про товари, користувачів та замовлення, а також адміністративну панель для управління контентом, цінами та наявністю продукції. Вони розробляються з урахуванням принципів зручності використання, продуктивності та безпеки [7], [8].

Функціональність програмного забезпечення охоплює широкий спектр можливостей: від простого відображення товарів до складних механізмів обробки платежів, інтеграції з логістичними службами та аналітики поведінки користувачів. Впроваджуються адаптивні дизайни, що дозволяють коректно відображати сайт на різних пристроях, а також спеціальні механізми для швидкого завантаження сторінок. Важливою складовою є підтримка різних платіжних систем, можливість реєстрації користувачів, персоналізовані рекомендації та автоматизоване управління запасами товарів [7], [8].

Розробка таких вебсайтів часто базується на сучасних фреймворках, що дозволяють створювати гнучкі та масштабовані рішення. Застосування API забезпечує інтеграцію з зовнішніми сервісами, такими як маркетингові платформи, служби доставки та CRM-системи. Безпека даних та захист транзакцій є критично важливими аспектами, тому програмне забезпечення містить механізми аутентифікації, шифрування інформації та захисту від кібератак. Системи управління контентом дають змогу легко оновлювати інформацію про товари, змінювати акційні пропозиції та відстежувати ефективність продажів [7], [8].

Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу забезпечує його функціональність, стабільну роботу та ефективну взаємодію з користувачами. Його основа складається з серверної частини, який відповідає за обробку

запитів, збереження даних і логіку роботи сайту, та фронтенду, що формує інтерфейс для відвідувачів [7], [8].

Система працює за допомогою вебфреймворків, зокрема Laravel, що забезпечує зручну структуру коду, підтримку MVC-архітектури, засоби для роботи з базами даних і безпеку. Клієнтська частина створюється на основі HTML, CSS, JavaScript та сучасних бібліотек або фреймворків, що роблять взаємодію з сайтом швидкою та зручною [7], [8].

База даних є важливою складовою, де зберігається інформація про товари, категорії, користувачів, замовлення, оплати та інші елементи. Вона налаштовується для ефективного зберігання та швидкого доступу до даних, використовуючи реляційні або NoSQL-рішення залежно від потреб проекту [7], [8].

Для керування контентом та обліковими записами адміністраторів передбачається панель управління, що дає змогу додавати нові товари, редагувати їх описи, змінювати ціни, контролювати замовлення та аналізувати статистику продажів [7], [8].

Програмне забезпечення також інтегрується з платіжними системами, що дозволяє покупцям здійснювати онлайн оплату через банківські картки, електронні гаманці чи інші способи. Крім того, програмна система забезпечує можливість підписки на оновлення, розсилку новин, застосування бонусів та знижок [7], [8].

Безпека вебсайту реалізується через механізми аутентифікації, захист від атак на рівні бази даних, регулярне оновлення системи та контроль доступу до адміністративних функцій. Також використовуються засоби кешування для прискорення роботи сайту, балансування навантаження та автоматичне резервне копіювання даних [7], [8].

Завдяки добре розробленому програмному забезпеченню вебсайт магазину одягу забезпечує зручність процесу придбання одягу, швидку роботу та ефективне керування бізнес-процесами, що сприяє його успішному функціонуванню [7], [8].

Процес розробки програмного забезпечення вебсайту магазину одягу включає кілька основних етапів, які забезпечують ефективність, зручність використання та безпеку платформи [7], [8].

Розробка програмного забезпечення вебсайту магазину одягу починається з аналізу вимог, де визначаються основні функціональні можливості, структура сайту, очікуваний рівень навантаження та особливості взаємодії з користувачами. На цьому етапі формується технічне завдання, що містить опис функціональності, вимоги до дизайну, інтеграції платіжних систем та зовнішніх сервісів [7], [8].

Далі слідує етап проєктування архітектури, який передбачає розробку структури бази даних, визначення моделей даних, механізмів авторизації, безпеки та обробки замовлень. Важливою частиною є механізм передачі даних, що визначає, як оброблятимуться запити користувачів [7], [8].

На основі розробленої архітектури створюється програмна логіка, що відповідає за збереження даних, обробку користувацьких запитів та виконання бізнес-логіки. У випадку використання Laravel реалізуються моделі, контролери, налаштовуються API-інтерфейси для взаємодії між різними компонентами системи [7], [8].

Паралельно з розробкою серверної частини ведеться робота над клієнтською частиною, що включає створення зручного інтерфейсу для відображення товарів, управління кошиком, здійснення покупок та взаємодії з особистим кабінетом. Використовуються сучасні технології, такі як Vue.js або React, що забезпечують інтерактивність та швидке оновлення сторінок без перезавантаження [7], [8].

Наступним важливим етапом є тестування, під час якого перевіряється коректність роботи всіх функцій, відповідність розробленого продукту технічним вимогам, безпека та продуктивність системи. Виконуються тести, інтеграційне тестування, тестування навантаження та безпеки, що дозволяє виявити потенційні вразливості [7], [8].

Після успішного тестування вебсайт магазину одягу розгортається на сервері та налаштовується для роботи в реальному середовищі. Налаштовуються доменне ім'я, SSL-сертифікати, сервіси моніторингу та автоматичного резервного копіювання [7], [8].

Завершальним етапом є підтримка та вдосконалення, що включає оновлення системи, виправлення помилок, впровадження нових функцій та оптимізацію продуктивності. Для цього використовуються інструменти аналітики, що допомагають відстежувати поведінку користувачів та знаходити можливості для покращення функціональності вебсайту [7], [8].

Розробка вебсайту магазину одягу базується на архітектурі, що забезпечує масштабованість, продуктивність і безпеку. Використовується багаторівнева архітектура, яка включає клієнтську, серверну частину та базу даних. Laravel забезпечує зручне структурування коду завдяки шаблону, що дозволяє розділити логіку програми, взаємодію з даними та відображення інформації [7], [8].

Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу включає модулі для управління товарами, категоріями, кошиком, замовленнями, оплатою та особистими кабінетами користувачів. Крім основного функціоналу, додається підтримка акцій, бонусних програм, підписки на новини та інтеграція з соціальними мережами [8], [9].

Вебсайт магазину одягу часто взаємодіє з різними сервісами: платіжними шлюзами, службами доставки, CRM-системами та аналітичними платформами. API дозволяють обмінюватися даними з іншими системами, зокрема маркетинговими інструментами, що допомагають оптимізувати рекламу та підвищувати конверсію [8], [9].

Розробка програмного забезпечення вебсайту магазину одягу включає етапи проєктування, створення макетів, програмування, тестування та розгортання. На стадії тестування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу проводиться перевірка функціоналу, продуктивності, безпеки та зручності використання. Для тестування програмного забезпечення

вебсайту магазину одягу впроваджуються автоматизовані тести для виявлення помилок перед випуском оновлень [8], [9].

Для швидкої роботи вебсайту магазину одягу використовується оптимізація запитів до бази даних, застосовується відповідний механізм для швидкого завантаження контенту, впроваджуються методи стиснення ресурсів та мінімізації коду. Реалізуються методи ідентифікації та авторизації користувачів, захист від атак SQL Injection, XSS, CSRF. Впроваджуються регулярні оновлення безпеки, моніторинг активності та шифрування даних для захисту інформації [8], [9].

У програмному забезпеченні вебсайту магазину одягу повинно бути передбачено зручний інтерфейс для управління замовленнями, асортиментом, клієнтами та фінансами. Вбудовані аналітичні інструменти допомагають відстежувати ефективність продажів і оптимізувати бізнес-процеси. Під час зростання бізнесу передбачається можливість розширення функціоналу, підключення нових мов, виходу на міжнародний ринок та збільшення продуктивності шляхом розподілу навантаження [8], [9].

Комплексний підхід до розробки програмного забезпечення вебсайту магазину одягу дозволяє створити ефективний вебсайт магазину одягу, що відповідає сучасним вимогам ринку, забезпечує комфортний процес придбання одягу для клієнтів та зручне управління бізнесом [7], [8].

Визначено, що програмне забезпечення для вебсайтів магазину одягу є комплексним рішенням, що забезпечує функціонування онлайн торгівлі, обробку замовлень і взаємодію з клієнтами щодо процесу придбання одягу. Такі програмні системи включають серверну і клієнтську частини, базу даних для зберігання інформації про товари, користувачів та замовлення, а також адміністративну панель для управління контентом, цінами та наявністю продукції. Програмні засоби для підтримки функціонування магазинів одягу розробляються з урахуванням принципів зручності використання, продуктивності та безпеки.

1.2 Аналіз програмного забезпечення для розробки вебсайтів магазину одягу

Проаналізуємо програмне забезпечення для розробки вебсайтів магазину одягу [10]-[14].

Програмне забезпечення Squarespace (рис. 1.1) може використовуватися для розробки вебсайтів магазинів одягу. Воно забезпечує користувачів усім необхідним для швидкого й ефективного запуску онлайн продажів, пропонуючи зручний інтерфейс і гнучкі налаштування. Завдяки своїм можливостям цей інструмент дозволяє керувати Інтернет магазином одягу з одного місця, спрощуючи процес оновлення каталогу товарів, обробки замовлень та взаємодії з клієнтами. Squarespace використовується не тільки малими підприємствами, а й популярними брендами, які прагнуть вийти на ширшу аудиторію [10]-[12].

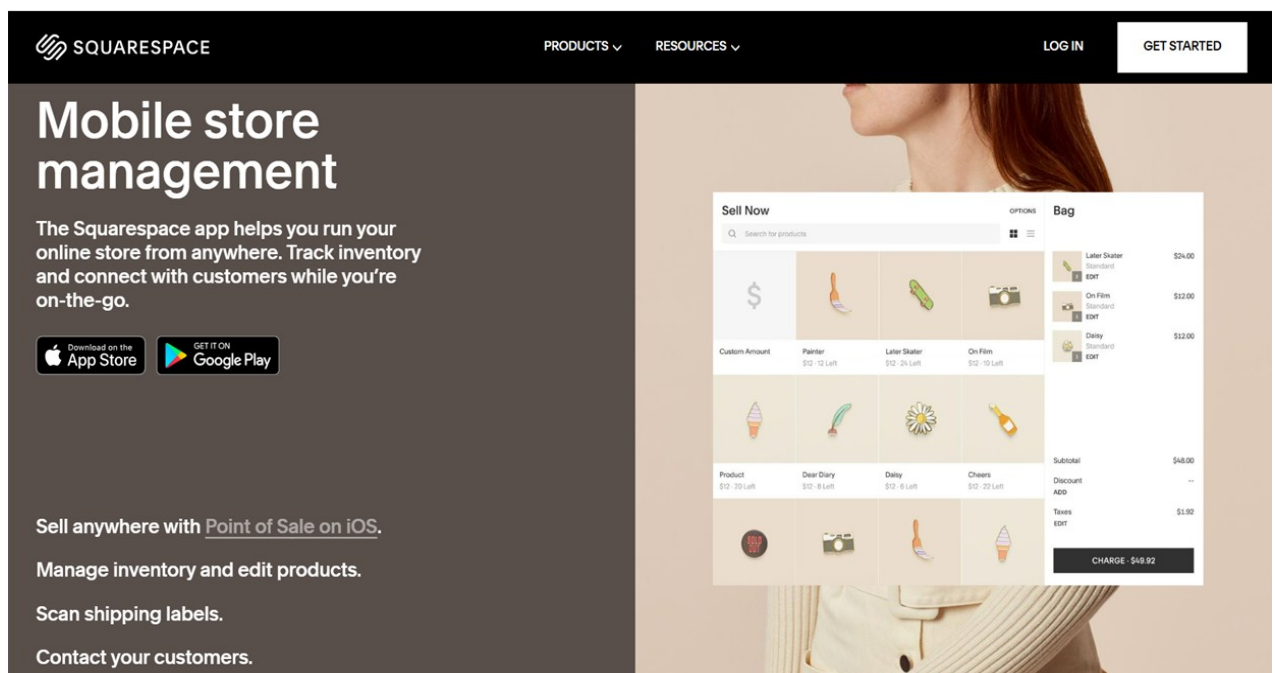


Рисунок 1.1 – Програмне забезпечення Squarespace [12]

Програмне забезпечення Squarespace дає змогу створити професійний вебсайт для магазину одягу навіть без спеціальних технічних знань.

Використовуючи вбудовані шаблони, які адаптовані для сфери моди, можна легко отримати естетично привабливий дизайн, що підкреслює унікальність бренду. Готові рішення дозволяють швидко налаштувати сторінки, додати фото, відео та описи товарів, а також забезпечити зручний процес купівлі для клієнтів [10]-[12].

Squarespace надає велику кількість адаптивних шаблонів, які підходять для магазинів одягу, а також можливість змінювати дизайн відповідно до індивідуальних потреб бренду. Оскільки всі елементи можна редагувати, магазин набуває унікального вигляду, навіть якщо спочатку використовується стандартний шаблон. Крім того, платформа ідеально підходить для ведення електронної комерції, забезпечуючи гнучкі можливості налаштування зон доставки, організації самостійного вивезення, розробки акційних пропозицій та встановлення знижок для клієнтів [10]-[12].

Програмне забезпечення Squarespace підтримує функції локалізації, дозволяючи змінювати налаштування мови, формати відображення дат та валют, що особливо важливо для масштабування магазину на міжнародний ринок. Squarespace також пропонує потужні маркетингові інструменти, що включають інтеграцію з соціальними мережами, можливості рекламування у Facebook, додавання кнопок, використання історій в Instagram та автоматизацію розсилок електронною поштою [10]-[12].

Завдяки спеціальним тарифним планам можна вибрати оптимальний варіант для ведення онлайн продажів одягу. Додатково передбачено використання штучного інтелекту, який допомагає створити унікальний дизайн сайту, адаптований під конкретний бренд. Вбудований модуль блогінгу дозволяє регулярно публікувати корисні матеріали, що сприяє залученню аудиторії та підвищенню довіри клієнтів [10]-[12].

Хоча платформа інтегрується з меншою кількістю зовнішніх сервісів, ніж інші популярні конструктори, усі ключові функції для онлайн продажів повністю покривають потреби бізнесу. Програмне забезпечення Squarespace підтримує SEO-оптимізацію, інструменти аналітики, маркетингові інтеграції

та зручне керування блогом. Також програма Squarespace забезпечує якісну технічну підтримку через онлайн чат, електронну пошту та форуми, що дозволяє оперативно вирішувати будь-які питання, пов'язані з функціонуванням магазину одягу [10]-[12].

Основними характеристиками програмного забезпечення Squarespace є такі [10]-[12]:

- електронна комерція: програмне забезпечення Squarespace підтримує управління товарами, оформлення замовлень, оплату, створення зон доставки та пропонування знижок [10]-[12];

- шаблони: програмне забезпечення Squarespace пропонує понад 150 професійних дизайнів, які можна налаштовувати відповідно до стилю бренду магазину одягу [10]-[12];

- призначення: програмне забезпечення Squarespace використовується для створення вебсайтів, зокрема Інтернет магазинів одягу, з готовими шаблонами та вбудованими інструментами [10]-[12];

- інтеграція: програмне забезпечення Squarespace має вбудовані інструменти для маркетингу, SEO-аналітики, реклами у Facebook, Instagram, а також email-розсилок [10]-[12];

- налаштування: програмне забезпечення Squarespace дозволяє змінювати вигляд сайту за допомогою налаштувань, але можливості редагування коду обмежені [10]-[12];

- засоби ведення блогу: містить функціонал для ведення блогу, публікації контенту, додавання тегів та мультимедійних матеріалів [10]-[12];

- мобільна оптимізація: усі шаблони адаптивні програмного забезпечення Squarespace, забезпечуючи коректне відображення магазину одягу на різних пристроях [10]-[12];

- клієнтська підтримка: програмне забезпечення Squarespace надає допомогу через чат, електронну пошту та форум спільноти для вирішення технічних питань [10]-[12];

– вартість: програмне забезпечення Squarespace пропонує платні тарифи, які підходять для малих і середніх магазинів одягу, але не містить безкоштовного плану [10]-[12];

– локалізація: програмне забезпечення Squarespace дозволяє змінювати мову, валюту та часовий формат, що зручно для магазинів з міжнародною аудиторією [10]-[12].

Серед недоліків програмного забезпечення Squarespace можна відзначити обмежені можливості кастомізації коду, що може стати перешкодою для розробників, які бажають створити унікальні рішення для магазину одягу. Інтеграція зі сторонніми сервісами також менш гнучка порівняно з іншими платформами, що може ускладнити розширення функціоналу магазину. Відсутність безкоштовного тарифного плану змушує користувачів одразу обирати платну підписку, що може бути не найзручнішим варіантом для малого бізнесу. Крім того, хоча шаблони Squarespace мають стильний дизайн, їхня кількість обмежена, а можливості змінювати окремі елементи не завжди достатні для створення абсолютно унікального вигляду сайту [10]-[12].

Програмне забезпечення SITE123 (рис. 1.2) представляє собою інструмент, призначений для створення вебсайтів, зокрема, вебсайтів магазинів одягу, що забезпечує простоту використання та доступність для підприємців, які бажають швидко запустити свій онлайн бізнес. Завдяки широкому вибору адаптивних шаблонів, орієнтованих на Інтернет магазини, можна легко створити стильний і функціональний сайт для продажу одягу. Усі дизайни автоматично налаштовуються під різні пристрої користувача, що гарантує зручний перегляд товарів як на комп'ютерах, так і на мобільних пристроях. Функціонал електронної комерції програмного забезпечення SITE123 дозволяє ефективно управляти продажами, додаючи необмежену кількість товарів, приймаючи відгуки клієнтів і надаючи можливість створювати списки бажаних покупок [10], [11], [13].

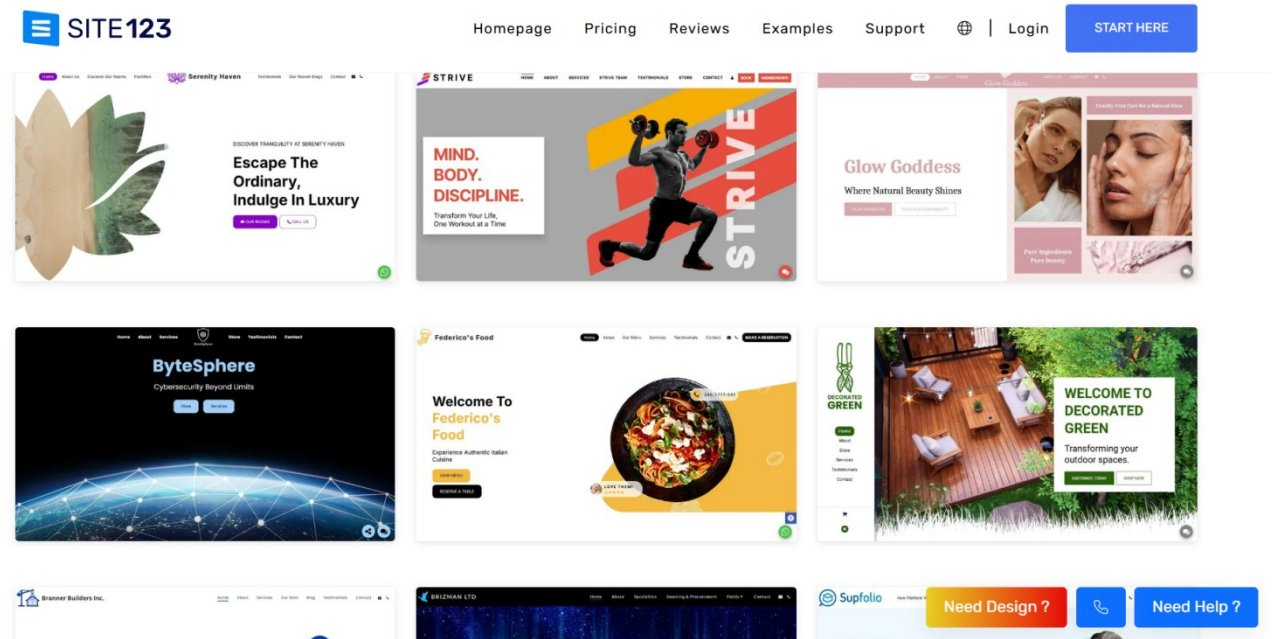


Рисунок 1.2 – Програмне забезпечення SITE123 [13]

Налаштування магазину максимально спрощені, тому навіть без технічних навичок можна швидко організувати каталог товарів, процес оформлення замовлень та інтеграцію платіжних систем. SITE123 особливо підходить для невеликих магазинів одягу, оскільки включає всі основні функції для ведення онлайн продажів [10], [11], [13].

Для тестування платформи надається безкоштовний тарифний план з базовими можливостями, такими як обмежена пропускна здатність та сховище. Однак для розширених функцій, збільшеного трафіку та розширених налаштувань необхідно оформити преміальний доступ, який залишається досить бюджетним варіантом [10], [11], [13].

Однією з ключових переваг є можливість створення багатомовних сайтів, що дозволяє залучати міжнародних клієнтів і розширювати географію продажів. Також доступна цілодобова підтримка в онлайн чаті, що допомагає швидко вирішувати технічні питання. Для тих, хто потребує унікального стилю для свого бренду, пропонується інструмент для створення логотипів, що стане в нагоді при відкритті нового магазину або оновленні візуального оформлення. Крім того, SITE123 підтримує інтеграцію з популярними

аналітичними та маркетинговими інструментами, що дозволяє аналізувати поведінку покупців та вдосконалювати взаємодію з ними [10], [11], [13].

Цей конструктор забезпечує комплексне рішення для тих, хто прагне запустити власний Інтернет магазин одягу без зайвих труднощів, гарантуючи швидкість, зручність і функціональність [10], [11], [13].

Програмне забезпечення SITE123 має такі особливості [10], [11], [13]:

- простота використання: програмне забезпечення SITE123 надає інтуїтивно зрозумілий конструктор дозволяє створювати сайт без спеціальних технічних знань [10], [11], [13];

- готові шаблони: програмне забезпечення SITE123 надає понад 80 адаптивних до мобільних пристроїв макетів, серед яких є варіанти, спеціально розроблені для онлайн магазинів одягу [10], [11], [13];

- функції електронної комерції: програмне забезпечення SITE123 надає підтримку продажу необмеженої кількості товарів, можливість додавати відгуки клієнтів та створювати списки побажань [10], [11], [13];

- мобільна адаптивність: усі сторінки автоматично коригуються під різні пристрої, що забезпечує коректне відображення товарів [10], [11], [13];

- багатомовна підтримка: програмне забезпечення SITE123 надає можливість створення багатомовних сайтів для продажу в різних регіонах світу [10], [11], [13];

- вбудовані інструменти оптимізації сайту: функції оптимізації пошукових запитів допомагають підвищити видимість магазину в пошукових системах [10], [11], [13];

- безкоштовний план: програмне забезпечення SITE123 надає тариф із базовими функціями, який підходить для тестування перед переходом на преміальну версію [10], [11], [13];

- цілодобова підтримка: доступ до служби підтримки через онлайн чат у будь-який час доби [10], [11], [13];

- інструменти для налаштування стилю: конструктор логотипів та можливість налаштування візуального стилю магазину [10], [11], [13].

Серед недоліків програмного забезпечення SITE123 можна відзначити обмежені можливості гнучкого налаштування дизайну, що може стати перешкодою для користувачів, які хочуть створити унікальний зовнішній вигляд магазину одягу. Хоча конструктор пропонує багато шаблонів, їх налаштування доволі обмежено в порівнянні з іншими платформами. Також у безкоштовній версії доступні лише базові функції, а для розширених можливостей, таких як підключення власного домену або збільшення дискового простору, потрібно оформлювати платний тариф. Ще одним недоліком є менша кількість інтеграцій із зовнішніми сервісами, що може ускладнити впровадження специфічних рішень для управління продажами, маркетингом або аналітикою [10], [11], [13].

Програмне забезпечення Webador (рис. 1.3) є це платформою, спеціально розробленою для швидкого створення вебсайтів, зокрема, вебсайтів магазинів одягу [10], [14].

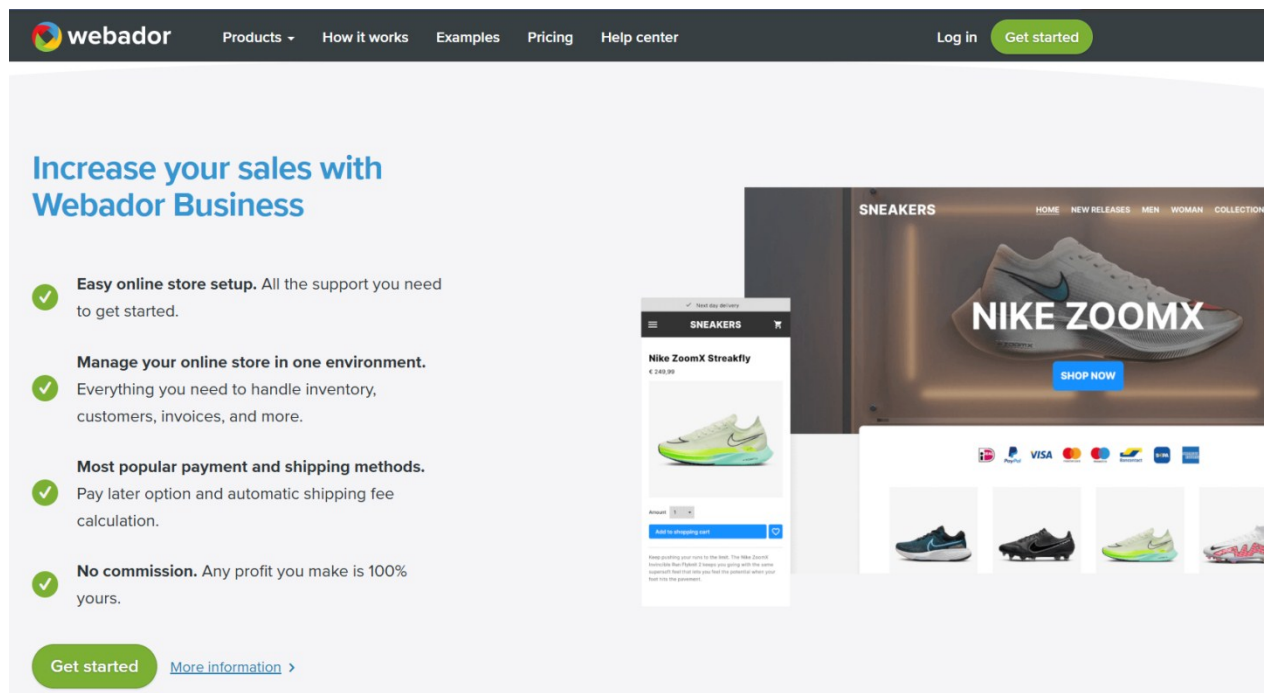


Рисунок 1.3 – Програмне забезпечення Webador [14]

Завдяки простому та інтуїтивно зрозумілому редактору можна без зайвих зусиль запуснути онлайн продажі та створити стильну вітрину для

демонстрації модних колекцій. Незважаючи на відсутність чіткої класифікації шаблонів за категоріями, доступні варіанти легко адаптуються під потреби магазину одягу, що дозволяє створити привабливий сайт для представлення товарів [10], [14].

Хоча можливості персоналізації досить базові, програмне забезпечення Webador пропонує корисні інструменти для онлайн магазинів одягу. Наприклад, інтеграція з картами допомагає покупцям знайти фізичний магазин, а кнопки соціальних мереж дають змогу ефективно залучати аудиторію через популярні платформи [10], [14].

Безкоштовний тариф дає змогу протестувати програмне забезпечення Webador, але для повноцінного керування магазином доведеться перейти на один із преміальних планів. При цьому варто врахувати, що вбудовані маркетингові інструменти, зокрема email-розсилки, не передбачені, а інтеграція зі сторонніми сервісами також обмежена. Однак завдяки доступним тарифам ця платформа стане чудовим вибором для швидкого запуску та ведення Інтернет магазину одягу [10], [14].

Серед корисних можливостей Webador можна відзначити необмежену кількість місця для зберігання та передачі даних, що забезпечує стабільну роботу навіть при великій кількості відвідувачів або завантажених фото товарів. Додатково передбачено функцію коментування та рейтингу, що дозволяє клієнтам залишати відгуки про придбані речі. Інструменти для створення форм дають змогу збирати контактні дані відвідувачів або отримувати повідомлення від покупців. Підтримка SEO-налаштувань дозволяє оптимізувати сайт, змінюючи заголовки, мета-описи та інші параметри, що підвищує видимість магазину одягу в пошукових системах [10], [14].

Програмне забезпечення Webador має такі особливості [10], [14]:

- простий редактор: програмне забезпечення Webador пропонує Інтуїтивно зрозумілий конструктор, що дозволяє швидко створити вебсайт магазину одягу без спеціальних технічних знань [10], [14];

– готові шаблони: програмне забезпечення Webador підтримує наявність різноманітних шаблонів дає можливість оформити привабливу вітрину для демонстрації колекцій одягу [10], [14];

– вбудовані кнопки соціальних мереж: програмне забезпечення Webador дозволяє легко інтегрувати вебсайт із соціальними мережами для залучення більшої аудиторії [10], [14];

– необмежене сховище даних та передача даних: всі тарифи надають необмежену кількість місця для зображень та інших матеріалів, а також безлімітний трафік [10], [14];

– коментарі та рейтинги: клієнти можуть залишати відгуки та оцінки для товарів, що підвищує довіру до магазину [10], [14];

– форми зворотного зв'язку: програмне забезпечення Webador пропонує інструменти для збору контактних даних та повідомлень від клієнтів, що допомагає в комунікації з покупцями [10], [14];

– базові SEO-інструменти: програмне забезпечення Webador надає можливість редагування заголовків сторінок та метаописів для покращення видимості магазину в пошукових системах [10], [14];

– доступні тарифи: програмне забезпечення Webador пропонує вигідну вартість преміальних планів, що робить платформу привабливим варіантом для малого бізнесу [10], [14];

– відсутність сторонніх інтеграцій: немає можливості підключати додаткові програми або сервіси для розширення функціональності [10], [14];

– обмежені маркетингові можливості: відсутність вбудованих інструментів email-маркетингу, що може ускладнити просування магазину за допомогою програмного забезпечення Webador [10], [14].

Серед недоліків програмного забезпечення Webador можна відзначити обмежені можливості налаштування дизайну, що може стати перешкодою для власників магазинів одягу, які прагнуть створити унікальний візуальний стиль. Відсутність підтримки сторонніх інтеграцій також ускладнює розширення функціональності магазину, зокрема використання популярних маркетингових

або аналітичних інструментів. Крім того, платформа не передбачає вбудованих інструментів email-маркетингу, що може обмежити можливості взаємодії з клієнтами та ведення рекламних кампаній. Деякі користувачі також відзначають недостатньо гнучкі SEO-налаштування, що може впливати на ефективність просування магазину одягу в пошукових системах [10], [14].

Порівняльну характеристику програмного забезпечення для розробки вебсайтів магазину одягу наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Порівняння програмного забезпечення для розробки вебсайтів магазину одягу

Критерій порівняння	Squarespace [12]	SITE123 [13]	Webador [14]
Простота використання	+—	+	+
Різноманітність шаблонів	+	+	+—
Можливості електронної комерції	+	+—	+—
Налаштування дизайну	+	+—	+—
Цінова доступність	+—	+	+
Функціонал маркетингу	+	+—	—

За результатами проведеного аналізу можна зробити висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів вебсайтів магазину одягу. Проте деяке програмне забезпечення вебсайтів магазину одягу може мати низку недоліків, які впливають на ефективність роботи бізнесу та зручність користувачів. Однією з основних проблем є низька продуктивність, що призводить до повільного завантаження сторінок, особливо при великій кількості товарів або високому навантаженні. Це може викликати незадоволення клієнтів і зменшувати конверсію. Ще однією проблемою є складність налаштування та підтримки, особливо якщо вебсайт одягу створений на нестандартній платформі або має застарілу архітектуру.

Недостатня адаптивність до мобільних пристроїв також може бути значним недоліком, оскільки більшість користувачів здійснюють покупки саме з мобільних телефонів. Обмежені можливості налаштувань під потреби користувачів також можуть створювати проблеми, оскільки не кожне ПЗ дозволяє налаштовувати дизайн або функціонал під індивідуальні потреби магазину. Якщо програмне забезпечення не підтримує гнучке налаштування, це може обмежувати розвиток бізнесу та його адаптацію до змін ринку. В результаті вибір невідповідного програмного забезпечення може негативно впливати на рентабельність і конкурентоспроможність магазину одягу в онлайн середовищі. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

При розробці програмного забезпечення вебсайту магазину одягу необхідно забезпечити такі функціональні вимоги:

- підтримка можливості подання інформації про магазин одягу;
- підтримка можливості відображення товарів по категоріях;
- можливість надання загальної інформації про товар (одяг);
- можливість роботи з кошиком товарів;
- підтримка можливості оформлювати замовлення товару;
- підтримка можливості ознайомлення з інформацією у блозі магазину одягу;
- можливість працювати з особистим кабінетом;
- можливість реєстрації користувачів.

1.3 Висновки за розділом 1

Визначено, що програмне забезпечення для вебсайтів магазину одягу є комплексним рішенням, що забезпечує функціонування онлайн торгівлі, обробку замовлень і взаємодію з клієнтами щодо процесу придбання одягу. Такі програмні системи включають серверну і клієнтську частини, базу даних для зберігання інформації про товари, користувачів та замовлення, а також

адміністративну панель для управління контентом, цінами та наявністю продукції. Програмні засоби для підтримки функціонування магазинів одягу розробляються з урахуванням принципів зручності використання, продуктивності та безпеки.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів вебсайтів магазину одягу. Проте деяке програмне забезпечення вебсайтів магазину одягу може мати низку недоліків, які впливають на ефективність роботи бізнесу та зручність користувачів. Однією з основних проблем є низька продуктивність, що призводить до повільного завантаження сторінок, особливо при великій кількості товарів або високому навантаженні. Це може викликати незадоволення клієнтів і зменшувати конверсію. Ще однією проблемою є складність налаштування та підтримки, особливо якщо вебсайт одягу створений на нестандартній платформі або має застарілу архітектуру. Недостатня адаптивність до мобільних пристроїв також може бути значним недоліком, оскільки більшість користувачів здійснюють покупки саме з мобільних телефонів. Обмежені можливості налаштувань під потреби користувачів також можуть створювати проблеми, оскільки не кожне ПЗ дозволяє налаштовувати дизайн або функціонал під індивідуальні потреби магазину. Якщо програмне забезпечення не підтримує гнучке налаштування, це може обмежувати розвиток бізнесу та його адаптацію до змін ринку. В результаті вибір невідповідного програмного забезпечення може негативно впливати на рентабельність і конкурентоспроможність магазину одягу в онлайн середовищі. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

2 МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

2.1 Вибір мови програмування

При розробці програмного забезпечення вебсайту магазину одягу було використано мову програмування PHP [15], [16].

PHP – це широко використовувана мова сценаріїв, яка застосовується для створення веб-додатків. Однією з її ключових особливостей є можливість безпосереднього вбудовування в HTML-код, що робить розробку зручнішою та ефективнішою. Завдяки своїй схожості з мовами C, Java та Python, PHP відзначається простотою у вивченні, що сприяє швидкому освоєнню навіть для початківців [15], [16].

Головною відмінністю PHP від клієнтських мов, таких як JavaScript, є виконання коду на сервері, що забезпечує додаткову безпеку, оскільки кінцеві користувачі не мають доступу до вихідного коду. Це дозволяє створювати динамічні сторінки та ефективно обробляти запити без необхідності передавати зайві дані у браузер. Популярність мови програмування PHP пояснюється швидкістю розробки та можливістю створювати масштабовані вебзастосунки без значних витрат. Відкритий код і безкоштовне поширення сприяють активному розвитку спільноти, що забезпечує широку підтримку та доступ до численних бібліотек і фреймворків [15], [16].

PHP є оптимізованим для роботи в мережі та містить вбудовані функції для роботи з базами даних, що значно спрощує процес створення вебзастосунків. Крім того, на відміну від багатьох інших мов, він має ефективний рушій, який дозволяє виконувати складні сценарії швидше, ніж аналогічні програми на інших інструментах [15], [16].

Безпека PHP забезпечується завдяки можливості роботи в захищеному режимі, що мінімізує ризики несанкціонованого доступу. Адміністратори можуть контролювати використання ресурсів та обмежувати доступ до критичних частин системи. Це особливо важливо при розробці вебзастосунків, що працюють у багатокористувацькому середовищі [15], [16].

PHP підтримує широкий спектр технологій і стандартів, таких як JavaScript, XML та WML, що дозволяє інтегрувати його в різні інфраструктури електронної комерції. Завдяки своїй простоті та ефективності ця мова залишається однією з найпопулярніших для створення динамічних вебсайтів і платформ електронної торгівлі [15], [16].

PHP є мовою, яка виконується на стороні сервера, що відрізняє її від клієнтських мов. Через це скрипти PHP обробляються сервером, що унеможливорює попередній перегляд результатів або виконання PHP-коду безпосередньо на стороні користувача. Завдяки своїй популярності, PHP використовувався протягом тривалого часу, що підтверджує його ефективність у розробці вебсайтів. Ця мова дозволяє швидко втілювати ідеї та створювати об'єкти, які є легкими для розуміння і вивчення [15], [16].

Окрім того, PHP є безкоштовною та з відкритим кодом, що робить її доступною для широкої аудиторії розробників у різних сферах. Завдяки меншому розміру мови, її часто обирають веброзробники, і вона залишається однією з найпопулярніших мов сценаріїв [15], [16].

PHP також дозволяє вставляти код безпосередньо в HTML-документи, що значно покращує процес розробки вебсайтів. Вона використовує власний компілятор для обробки цих скриптів. Завдяки цьому PHP зручна для створення сценаріїв та інших вебінструментів [15], [16].

Перевагою PHP є її потужний двигун, який дозволяє швидше писати код порівняно з іншими мовами, а також оптимізувати продуктивність у багатокористувацьких середовищах, таких як Інтернет. Розробники можуть створювати складні програми швидше, а це робить PHP ідеальним вибором для створення вебсайтів [15], [16].

Вихідний код PHP прихований від кінцевих користувачів, оскільки весь процес обробки відбувається на сервері. Це забезпечує додаткову безпеку та дозволяє користувачам взаємодіяти лише з браузерними програмами [15], [16].

Стандартні фреймворки PHP включають численні засоби безпеки, які додають ще один рівень захисту. Мова програмування PHP інтегрується з

різними інфраструктурами, що дозволяє створювати додатки для електронної комерції [15], [16].

Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення вебсайту магазину одягу наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	PHP	Python	Java
Швидкість розробки	+	+-	-
Масштабованість	+	+-	+
Інструменти для розробки вебсайтів	+	+-	-
Зручність для створення ПЗ вебсайту магазину одягу	+	-	-
Вбудована підтримка баз даних	+	+-	+

Отже, для реалізації програмного забезпечення вебсайту магазину одягу обрано мову програмування PHP, яка легко інтегрується з базами даних, що забезпечує ефективне управління товарами, замовленнями, користувачами та іншими важливими елементами магазину одягу. Завдяки своїй серверній природі PHP дозволяє виконувати складну бізнес-логіку без зайвого навантаження на клієнтський браузер. Ще однією перевагою є гнучкість і масштабованість, PHP добре працює як для малих Інтернет магазинів, так і для великих платформ із тисячами товарів і високим навантаженням. Великий набір фреймворків, допомагає створювати масштабовані, безпечні та ефективні вебзастосунки.

2.2 Вибір фреймворку для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

В якості фреймворку для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу було обрано Laravel [17], [18].

Фреймворк Laravel створений для розробки за архітектурою Model-View-Controller (MVC). Для тестування з цим фреймворком необхідні дані та файли, особливо якщо вже є основна PHP-сторінка. Головною особливістю Laravel є його гнучкість, здатність до масштабування та швидкість розвитку, що робить його відмінним від інших фреймворків. Цей фреймворк постійно оновлюється і адаптується до новітніх тенденцій у розробці. В основі Laravel лежить модель слухачів, яка була створена на базі потужних компонентів Symfony [17], [18].

Додавання інструментів у Laravel вимагає використання модулів, при цьому процес створення пакетів через Composer досить простий, що дозволяє швидко їх розгорнути без потреби в додатковому коді. Laravel також підтримує перевірку коду та завантаження, кешування, зберігання файлів і роботу з базами даних. Іменування даних дозволяє зручно змінювати типи баз даних та вносити корективи [17], [18].

Код у Laravel поєднується з кодом розробника, і кожен компонент можна налаштовувати в залежності від потреб. Для організації коду для веб-сайтів використовуються окремі папки для CSS, JS і HTML. Laravel також має вбудований механізм Blade, який дозволяє інтегрувати PHP-код у шаблони, забезпечуючи високу гнучкість для досвідчених користувачів HTML [17], [18].

Цей фреймворк для PHP підтримує різноманітні функції, серед яких черги, процеси, консолі та можливість використовувати SSH. ORM у Laravel сприяє захисту від небезпечних атак, таких як SQL ін'єкції, та дозволяє ефективно працювати з базами даних, які містять кілька таблиць [17], [18].

Платформа Laravel автоматично додає інформаційну панель при створенні моделі бази даних, спрощуючи управлінські процеси. Компіляція у

Laravel вважається однією з важливих функцій, яка економить час і спрощує виконання простих операцій, таких як зберігання файлів і організація прикладів. В Laravel можна додавати повідомлення через різні канали, зокрема Mail або Slack. WebSockets дають можливість створювати складні програми. Також фреймворк підтримує безліч мов, і можна легко додавати нові можливості через різні програмні пакети [17], [18].

Laravel Tinker є інструментом для роботи з робочим кодом, що особливо корисно при оцінці інженерних проектів і аналізі даних публічної бази даних. Цей інструмент доступний у репозиторіях і підтримує різні бібліотеки для оптимізації проектів. Що стосується безпеки, Laravel включає низку функцій для забезпечення надійного захисту [17], [18].

Обґрунтування вибору фреймворку для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Обґрунтування вибору фреймворку для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Критерій порівняння фреймворків	Фреймворки		
	Laravel	CodeIgniter	Symfony
Простота використання	+	+-	-
Масштабованість	+	-	+
Швидкість розробки	+	+	-
Підтримка модульності	+	-	+
Гнучкість	+	+-	+
Безпека даних	+	-	+

Таким чином, для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу обрано фреймворк Laravel завдяки його структурованості і

підтримки архітектурного шаблону MVC, що допомагає розділити бізнес-логіку, представлення та обробку даних, роблячи код чистішим і зрозумілішим. Це особливо важливо для масштабованих вебсайтів, де необхідно чітко розділяти функціональні компоненти. Крім того, Laravel пропонує вбудовані механізми для аутентифікації та авторизації користувачів, що дозволяє легко реалізувати систему особистих кабінетів, управління ролями та безпечний доступ до різних частин сайту магазину одягу. Також цей фреймворк має потужні засоби для роботи з базами даних, що важливо для управління товарами, замовленнями та користувачами.

2.3 Висновки за розділом 2

Для реалізації програмного забезпечення вебсайту магазину одягу обрано мову програмування PHP, яка легко інтегрується з базами даних, що забезпечує ефективне управління товарами, замовленнями, користувачами та іншими важливими елементами магазину одягу. Завдяки своїй серверній природі PHP дозволяє виконувати складну бізнес-логіку без зайвого навантаження на клієнтський браузер. Ще однією перевагою є гнучкість і масштабованість, PHP добре працює як для малих Інтернет магазинів, так і для великих платформ із тисячами товарів і високим навантаженням. Великий набір фреймворків, допомагає створювати масштабовані, безпечні та ефективні вебзастосунки.

Для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу обрано фреймворк Laravel завдяки його структурованості і підтримки архітектурного шаблону MVC, що допомагає розділити бізнес-логіку, представлення та обробку даних, роблячи код чистішим і зрозумілішим. Це особливо важливо для масштабованих вебсайтів, де необхідно чітко розділяти функціональні компоненти. Крім того, Laravel пропонує вбудовані механізми для аутентифікації та авторизації користувачів, що дозволяє легко реалізувати систему особистих кабінетів, управління ролями та безпечний доступ до

різних частин сайту магазину одягу. Також цей фреймворк має потужні засоби для роботи з базами даних, що важливо для управління товарами, замовленнями та користувачами.

3 ОПИС ПРОГРАМИ

3.1 Структура програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Структуру програмного забезпечення вебсайту магазину одягу наведено на рис. 3.1.



Рисунок 3.1 – Структура програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Структура програмного забезпечення вебсайту магазину одягу, розробленого на основі Laravel, включає шість основних модулів, кожен із яких виконує певну функцію, забезпечуючи коректну роботу вебсайту магазину одягу та зручність його використання.

Інформаційний модуль відповідає за надання користувачам загальної інформації про магазин. Завдяки цьому модулю стає можливим ознайомлення з історією компанії, її контактними даними, розташуванням, умовами доставки та повернення товарів. Передбачено головну сторінку з ключовими відомостями про магазин із описом діяльності, сторінку контактів, де доступна форма зворотного зв'язку, а також інформаційний розділ, що містить відповіді на найпоширеніші запитання.

Для перегляду асортименту створено модуль відображення товарів за категоріями. Ця частина вебсайту забезпечує розподіл товарів на логічні групи, дозволяє користувачам здійснювати фільтрацію за різними параметрами, такими як ціна, бренд, розмір чи колір, а також містить механізм пошуку та пагінацію, що полегшує перегляд великої кількості пропозицій.

Модуль, що відповідає за відображення детальної інформації про товар, забезпечує представлення його характеристик, включаючи фото, опис, доступні варіанти розмірів і кольорів, а також відгуки інших користувачів. Передбачено можливість додавання власних коментарів та оцінок, а також механізм рекомендацій подібних товарів, що сприяє збільшенню конверсії. Крім того, реалізовано функцію створення списку бажаних товарів.

Окремий модуль відповідає за роботу з кошиком і процес оформлення замовлення. У рамках цієї частини вебсайту передбачено можливість додавання товарів до кошика, зміни їх кількості, перегляду підсумкової вартості, видалення непотрібних позицій, а також оформлення покупки шляхом введення контактних даних і вибору способу доставки.

Обробка платежів здійснюється за допомогою окремого модуля, який підтримує інтеграцію з різними платіжними сервісами. Забезпечується можливість використання банківських карток, електронних гаманців і популярних платіжних систем. Реалізовано механізм відстеження статусів платежів, а також автоматичне інформування користувачів про успішне чи невдале проведення транзакції.

Функціональність особистого кабінету користувача, а також система email-підписки реалізовані в межах окремого модуля. Завдяки цьому забезпечується реєстрація та авторизація на платформі, збереження історії замовлень, перегляд статусів їх обробки та доставки, можливість редагування контактних даних і налаштування розсилки повідомлень про акції чи нові надходження. Надсилання електронних листів реалізовано за допомогою інструментів Laravel Mail.

Завдяки чіткій структурі програмного забезпечення вебсайту магазину одягу досягається ефективне управління контентом, зручність роботи користувачів і стабільна взаємодія всіх функціональних частин. Кожен модуль виконує конкретні завдання, що дозволяє створити сучасний, функціональний і масштабований Інтернет магазин.

3.2 Функціонування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Функціонування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу подамо за допомогою схеми, зображеної на рис. 3.2.

Функціонування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу, розробленого на основі фреймворку Laravel, ґрунтується на архітектурі Model-View-Controller (MVC) та взаємодії між кількома основними компонентами.

Веббраузер є початковою точкою взаємодії користувача з вебсайтом магазину одягу. Будь-який запит, що надсилається відвідувачем, наприклад, перехід на головну сторінку, перегляд категорій товарів, додавання товару до кошика чи оформлення замовлення, передається через HTTP-протокол на серверну частину вебсайту.

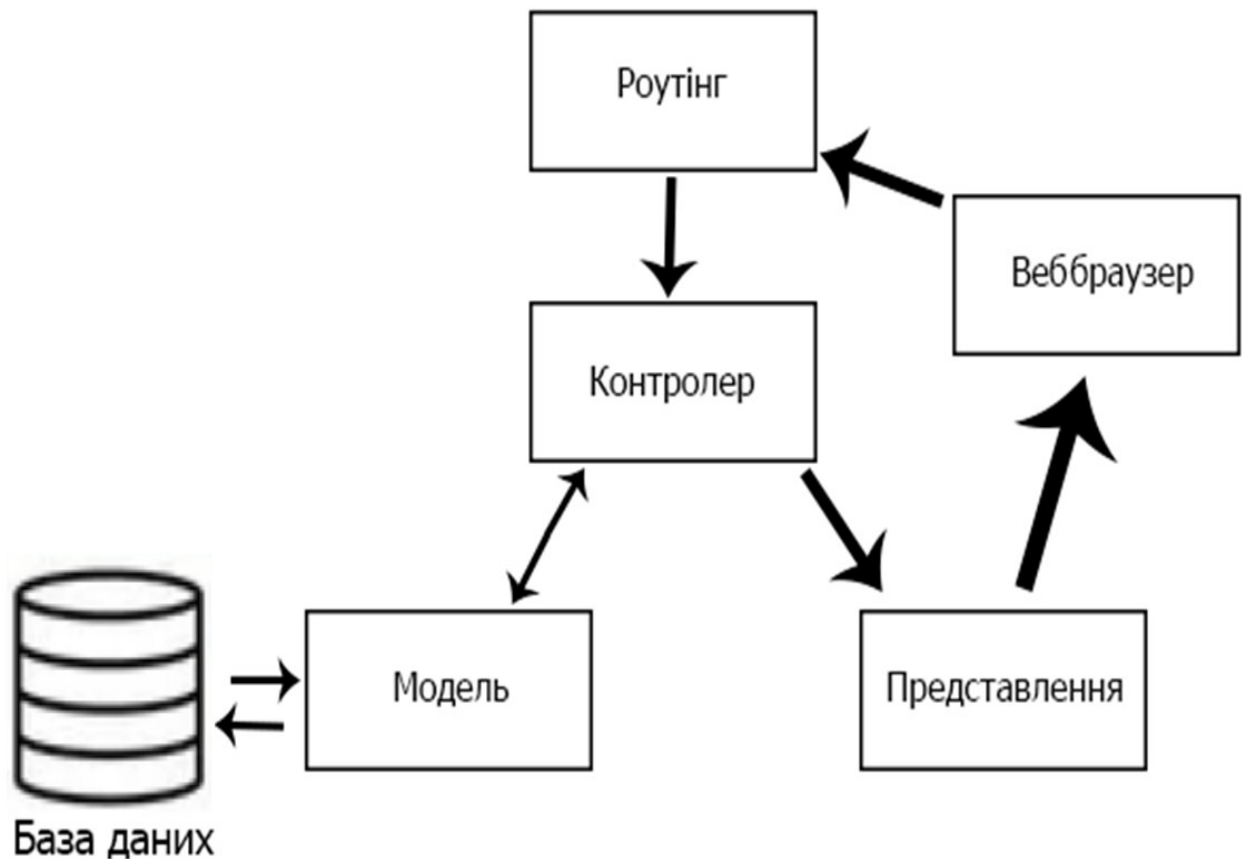


Рисунок 3.2 – Схема функціонування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Отримані запити обробляються механізмом роутінгу Laravel, який визначає, до якого контролера слід передати запит на основі заданих маршрутів. Якщо користувач вебсайту магазину одягу, наприклад, відкриває сторінку певної категорії товарів, роутер спрямовує запит до відповідного контролера програмного забезпечення вебсайту магазину одягу, що відповідає за завантаження необхідних даних.

Контролер програмного забезпечення вебсайту магазину одягу виконує обробку запиту, звертаючись до моделі для отримання потрібної інформації. Модель програмного забезпечення вебсайту магазину одягу взаємодіє з базою даних, надсилаючи відповідні SQL-запити та отримуючи результати, такі як список товарів певної категорії, детальна інформація про конкретний товар, дані користувача або статус замовлення. Отримані результати передаються

назад до контролера програмного забезпечення вебсайту магазину одягу, де вони можуть бути додатково оброблені, наприклад, відфільтровані або відсортовані відповідно до запиту користувача.

Після цього контролер програмного забезпечення вебсайту магазину одягу передає дані у представлення, яке відповідає за відображення інформації у зручному для користувача вигляді. Laravel використовує механізм Blade-шаблонів, що дозволяє створювати динамічні HTML-сторінки з інтегрованими даними з бази. Представлення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу формує остаточний вигляд сторінки, включаючи елементи дизайну, блоки товарів, кнопки взаємодії та інші візуальні компоненти.

Завершальним етапом є передача готової сторінки вебсайту магазину одягу до веббраузера користувача, де вона відображається у вигляді повноцінного вебінтерфейсу. У разі динамічних змін, таких як оновлення кошика, обробка фільтрів чи зміна статусу замовлення, використовуються запити, які дозволяють оновлювати лише необхідні частини сторінки вебсайту магазину одягу без її повного перезавантаження.

Таким чином, програмне забезпечення вебсайту магазину одягу функціонує за рахунок взаємодії веббраузера, роутінгу, контролерів, моделей, представлення та бази даних, забезпечуючи злагоджену та швидку роботу платформи.

3.3 Розробка бази даних програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

База даних програмного забезпечення вебсайту магазину одягу побудована таким чином, щоб забезпечити ефективне збереження, управління та обробку всіх необхідних даних для роботи Інтернет магазину одягу.

Схему бази даних програмного забезпечення вебсайту магазину одягу наведено на рис. 3.4.

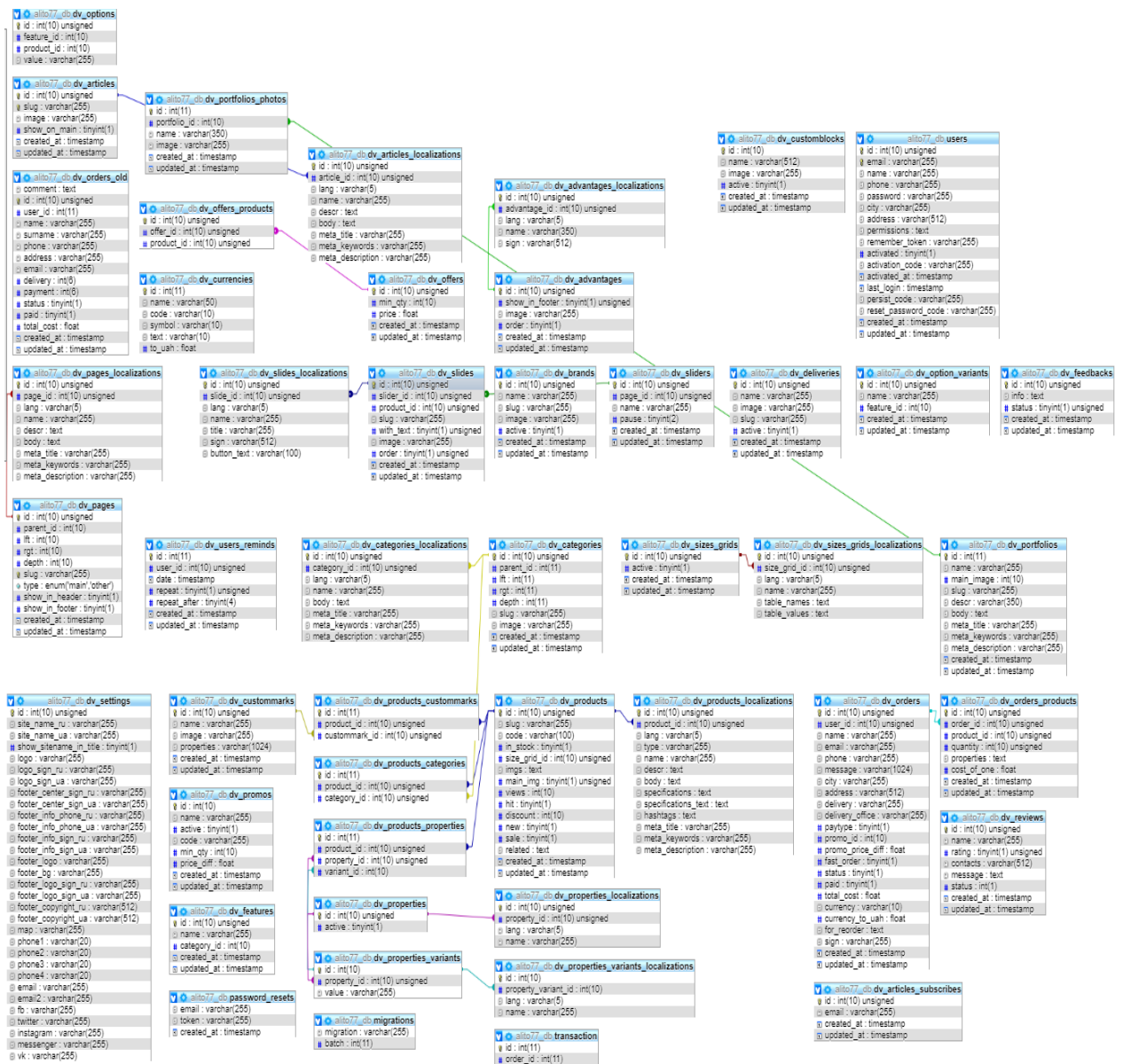


Рисунок 3.3 – Схема бази даних програмного забезпечення
вебсайту магазину одягу

У структурі бази даних передбачено збереження інформації про товари, включаючи назву, опис, категорію, ціну, зображення, наявність у продажу та додаткові атрибути, такі як колір, розмір і бренд одягу. Для організації товарів використовується система категорій, що дозволяє структурувати продукцію за певними групами, забезпечуючи швидкий пошук і фільтрацію.

Дані про користувачів вебсайту магазину одягу містять інформацію про зареєстрованих клієнтів, включаючи ім'я, електронну пошту, номер телефону,

адресу доставки та історію замовлень. Для роботи з кошиком передбачено окрему таблицю, яка фіксує додані товари, їхню кількість та статус перед оформленням замовлення одягу.

Оформлення замовлень зберігається у відповідному модулі бази даних вебсайту магазину одягу, де зазначаються деталі про замовлений товар, інформація про покупця, статус виконання замовлення, спосіб оплати та доставка. Оплата товару фіксується через пов'язані записи, що містять метод платежу, статус транзакції та дату здійснення оплати.

Особистий кабінет користувача вебсайту магазину одягу базується на таблицях, які містять дані про профіль клієнта, попередні замовлення, уподобання та історію взаємодії з магазином. Для інформування клієнтів вебсайту магазину одягу передбачено систему підписки на email-розсилку, що дозволяє зберігати контактні дані підписників та автоматично надсилати повідомлення про акції, новинки та персоналізовані пропозиції.

У базі даних передбачено велику кількість допоміжних таблиць, що забезпечують коректне функціонування всіх процесів вебсайту магазину одягу. Для зберігання налаштувань користувачів вебсайту магазину одягу існує окрема таблиця, що містить дані про мовні вподобання, вибір валюти та інші параметри персоналізації. Для ведення статистики та аналітики використовується таблиця з даними про активність користувачів, яка фіксує відвідувані сторінки, пошукові запити та взаємодії з товарами.

Для забезпечення безпеки та контролю доступу функціонує таблиця ролей і дозволів, що визначає рівень доступу кожного користувача, зокрема адміністраторів, менеджерів та клієнтів. Окремо ведеться журнал авторизацій, що зберігає записи про вхід у систему, IP-адреси та пристрої, з яких здійснювався доступ.

Для зручності роботи з акціями та знижками використовується таблиця, де зберігається інформація про їхній термін дії акцій, умови використання та доступні категорії товарів. Таблиця історії змін дозволяє відстежувати оновлення цін, зміну описів товарів та коригування замовлень. Додатково в

базі даних реалізовано механізм логування помилок та системних подій, що сприяє швидкому виявленню та усуненню можливих проблем у роботі вебсайту магазину одягу.

Уся база даних вебсайту магазину одягу оптимізована для швидкої роботи із запитами, використовуючи індексацію ключових полів та реляційні зв'язки між таблицями, що дозволяє ефективно взаємодіяти з великою кількістю даних та забезпечувати стабільну роботу вебсайту магазину одягу.

3.4 Проєктування інтерфейсу програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням вебсайту магазину одягу виконано з урахуванням вимог технічного завдання. При розробленні програмного забезпечення вебсайту магазину одягу враховані функціональні вимоги до програми:

- підтримка можливості подання інформації про магазин одягу;
- підтримка можливості відображення товарів по категоріях;
- можливість надання загальної інформації про товар (одяг);
- можливість роботи з кошиком товарів;
- підтримка можливості оформлювати замовлення товару;
- підтримка можливості ознайомлення з інформацією у блозі магазину одягу;
- можливість працювати з особистим кабінетом;
- можливість реєстрації користувачів.

Інтерфейс головної форми програмного забезпечення вебсайту магазину одягу наведено на рис. 3.4.

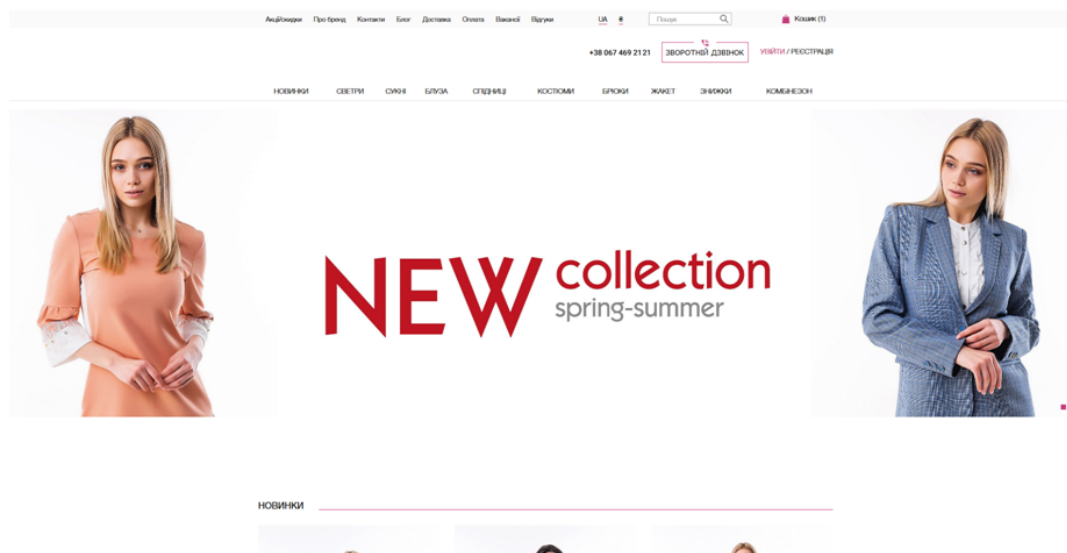


Рисунок 3.4 – Інтерфейс головної форми програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Сторінку з одягом певної категорії наведено на рис. 3.5.

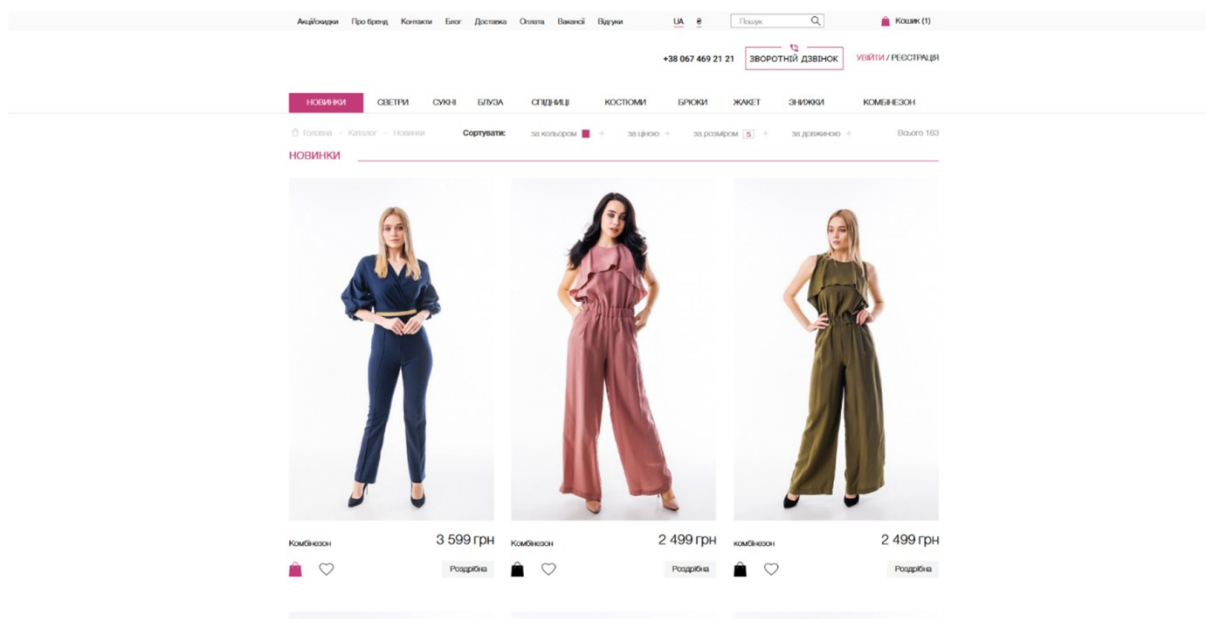


Рисунок 3.5 – Сторінка з одягом певної категорії

Сторінка обраного користувачем товару наведена на рис. 3.6.

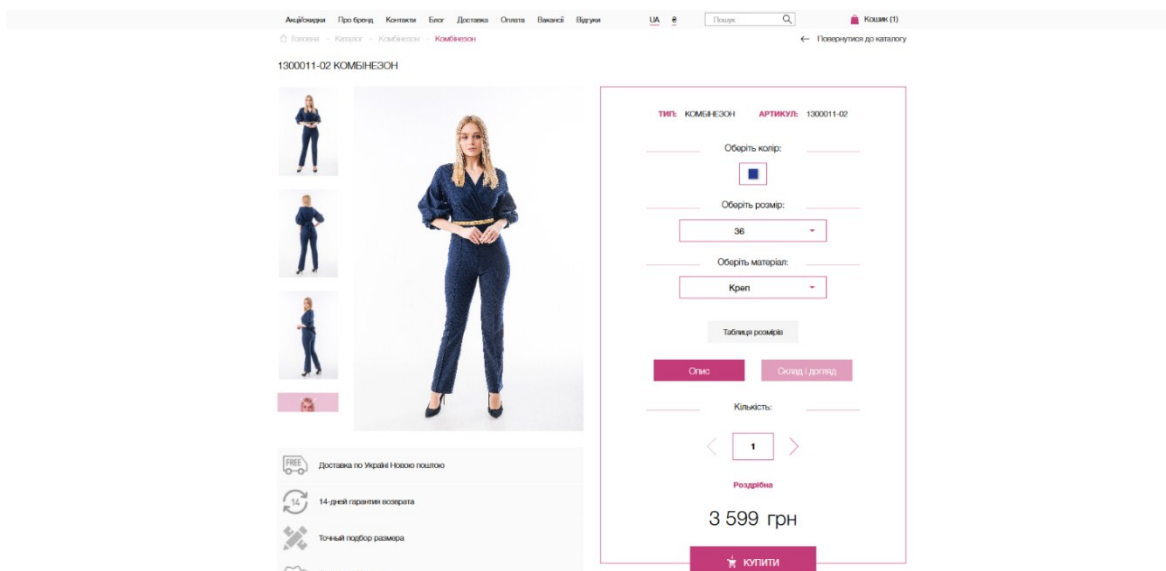


Рисунок 3.6 – Сторінка обраного користувачем товару

Сторінку блогу магазину одягу наведено на рис. 3.7.

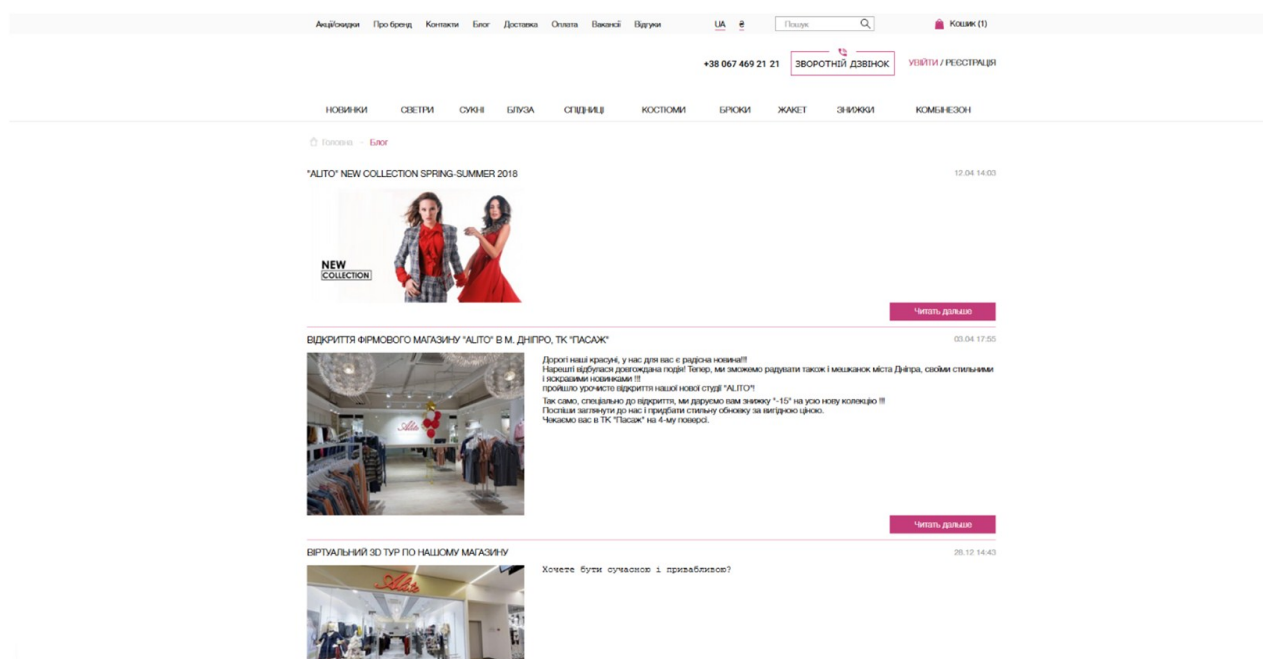


Рисунок 3.7 – Сторінка блогу магазину одягу

Сторінка кошику на вебсайті магазину одягу наведена на рис. 3.8.

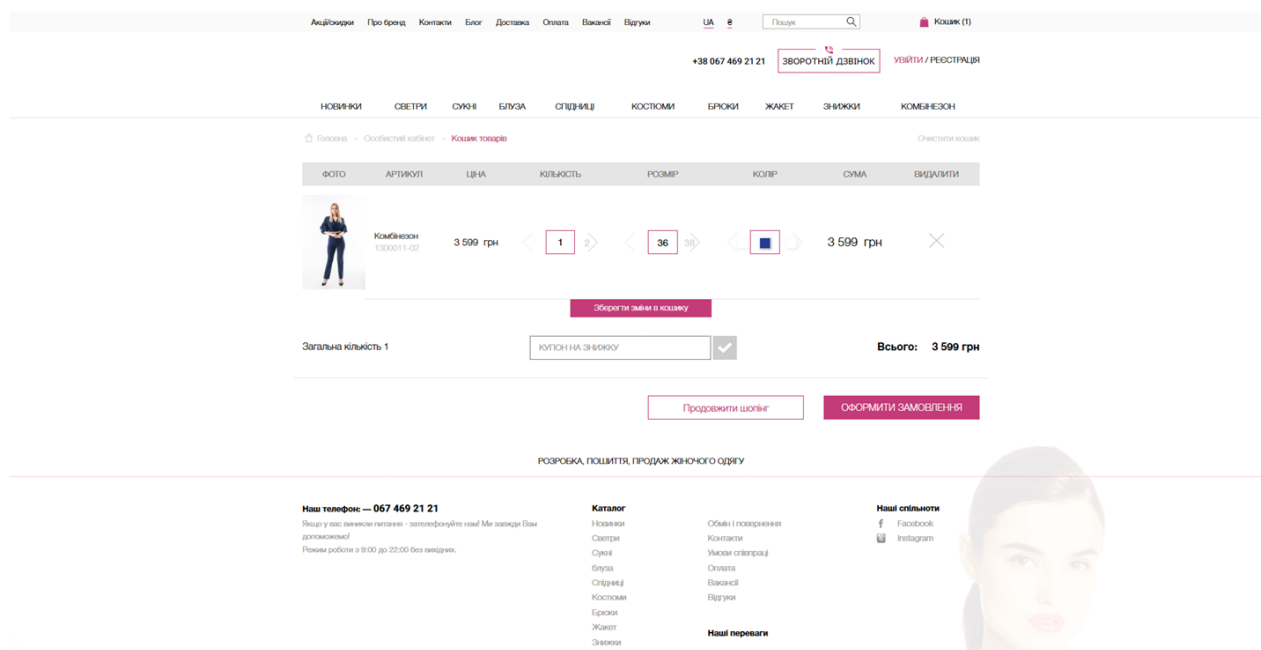


Рисунок 3.8 – Сторінка кошику на вебсайті магазину одягу

Форма оформлення замовлення наведена на рис. 3.9.

оформлення замовлення

ФІО *

Ваш телефон *

Хотите зарегистрироваться и стать нашим постоянным покупателем?

Да

Email *

Придумайте пароль для дальнейшего входа в обліковий запис *

Тип доставки

Автолюкс

Місто доставки *

Номер поштового відділення *

Спосіб оплати

Оплата при получении

Коментар до замовлення

Назад в кошик ПІДТВЕРДИТИ

Рисунок 3.9 – Форма оформлення замовлення

Форма реєстрації на вебсайті магазину одягу наведена на рис. 3.10.

Забыли пароль?

ВВЕДІТЬ СВОЇ ДАНІ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ

Email *

Ім'я *

Телефон *

Місто

Адреса

Пароль *

Підтвердіть пароль *

ЗАРЕЄСТРУВАТИСЯ

Вхід

Рисунок 3.10 – Форма реєстрації на вебсайті магазину одягу

Сторінку особистого кабінету користувача вебсайту магазину одягу наведено на рис. 3.11.

Акційовий Про бренд Контакти Блог Доставка Оплата Вакансії Вдруки UA Кошик (1)

+38 067 469 21 21 ЗВОРОТНИЙ ДЗВІНОК

НОВИЙ СЕЗОН СВЕТИМ СУЧАС БЛУЗА СПІДНИЦЯ КОСТЮМИ БРОШКИ ЖАКЕТ ЗВЯЗКИ КОМБІНЕЗОН

Головна - Особистий кабінет ← Повернутись

Особисті дані (використовуються при оформленні замовлення)

Ім'я	Василь
Електронна пошта	vasy@gmail.com
Телефон	+380977377845
Місто доставки	Запоріжжя

РОЗРОБКА, ПОШТІТЯ, ПРОДАЖ ЖІНОЧОГО ОДЯГУ

Наш телефон — 067 469 21 21

Якщо у вас виникли питання - зателефонуйте нам! Ми завжди Ваші друзі!

Раніше робота з 9:00 до 22:00 без вихідних.

Каталог

- Новизни
- Сукні
- Сукні
- Сукні
- Сукні
- Брошки
- Жакет
- Зв'язки
- Комбінезони

Наші співтовариства

- Facebook
- Instagram

Наші переваги

- Доставка
- Оплата
- Контакт

Підпишіться і получите **лучшие предложения на e-mail!**

Ваш Email

Рисунок 3.11 – Сторінка особистого кабінету користувача вебсайту магазину одягу

3.5 Висновки за розділом 3

Розроблено програмне забезпечення вебсайту магазину одягу.

Запропоновано структуру програмного забезпечення вебсайту магазину одягу. Визначено, що структура програмного забезпечення вебсайту магазину одягу, розробленого на основі Laravel, включає шість основних модулів (інформаційний модуль, модуль відображення товарів за категоріями, модуль відображення інформації про товар, модуль роботи з кошиком, модуль обробки платежів, модуль роботи з особистим кабінетом користувача), кожен із яких виконує певну функцію, забезпечуючи коректну роботу вебсайту магазину одягу та зручність його використання.

Розроблено базу даних програмного забезпечення вебсайту магазину одягу, яка побудована таким чином, щоб забезпечити ефективне збереження, управління та обробку всіх необхідних даних для роботи Інтернет магазину одягу.

Описано функціонування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення вебсайту магазину одягу. Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням вебсайту магазину одягу.

4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ, ТЕСТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМИ

4.1 Призначення й умови застосування програми

Програма призначена підтримки функціонування вебсайту магазину одягу. Програма написана на мові PHP, яка легко інтегрується з базами даних, що забезпечує ефективне управління товарами, замовленнями, користувачами та іншими важливими елементами магазину одягу. В якості фреймворку для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу обрано Laravel, завдяки його структурованості і підтримки архітектурного шаблону MVC, що допомагає розділити бізнес-логіку, представлення та обробку даних, роблячи код чистішим і зрозумілішим, що особливо важливо для масштабованих вебсайтів, де необхідно чітко розділяти функціональні компоненти.

Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу забезпечує виконання таких функцій:

- підтримка можливості подання інформації про магазин одягу;
- підтримка можливості відображення товарів по категоріях;
- можливість надання загальної інформації про товар (одяг);
- можливість роботи з кошиком товарів;
- підтримка можливості оформлювати замовлення товару;
- підтримка можливості ознайомлення з інформацією у блозі магазину одягу;
- можливість працювати з особистим кабінетом;
- можливість реєстрації користувачів.

Для роботи програмного забезпечення вебсайту магазину одягу потрібні такі технічні та програмні ресурси, як сервер для розміщення вебзастосунку, який забезпечує його безперебійну роботу, а також база даних для зберігання всієї необхідної інформації про товари, користувачів, замовлення та оплату. Вебсервер виконує обробку запитів від клієнтів і передає їх фреймворку Laravel, який управляє бізнес-логікою,

маршрутизацією та взаємодією з базою даних. Необхідне також програмне середовище, що включає PHP, та систему управління базами даних, а також сервер кешування для оптимізації швидкості роботи. Для безпеки і підтримки стабільності застосовуються спеціальні сертифікати, системи резервного копіювання та моніторинг продуктивності.

Функціональні характеристики розробленого програмного забезпечення вебсайту магазину одягу наведено у технічному завданні (додаток А). Фрагмент тексту програмного забезпечення вебсайту магазину одягу наведено у додатку Б.

4.2 Характеристики програми вебсайту магазину одягу

Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу включає шість основних модулів (інформаційний модуль, модуль відображення товарів за категоріями, модуль відображення інформації про товар, модуль роботи з кошиком, модуль обробки платежів, модуль роботи з особистим кабінетом користувача), кожен із яких виконує певну функцію, забезпечуючи коректну роботу вебсайту магазину одягу та зручність його використання.

Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу характеризується високою продуктивністю, масштабованістю та гнучкістю, що дозволяє ефективно обробляти велику кількість користувацьких запитів і забезпечувати стабільну роботу навіть при підвищеному навантаженні. Архітектура побудована на основі фреймворка Laravel, що забезпечує зручність у розробці, підтримці та розширенні функціоналу. Вебсайт підтримує адаптивний дизайн, що дозволяє коректно відображати його на різних пристроях, включаючи мобільні телефони, планшети та персональні комп'ютери.

Функціональність сайту включає управління каталогом товарів, кошиком покупок, оформленням замовлень, інтеграцію з платіжними системами та роботу з особистими кабінетами користувачів. Передбачено можливість підписки на розсилку інформації про нові надходження, акції та

спеціальні пропозиції. Для адміністрування доступна панель управління, що дозволяє легко редагувати інформацію про товари, відстежувати замовлення та аналізувати поведінку користувачів за допомогою вбудованих інструментів аналітики.

4.3 Інструкція по експлуатації програми

4.3.1 Звернення до програми

Для запуску програмного забезпечення вебсайту магазину одягу на клієнтській стороні необхідно перейти на відповідну вебсторінку.

4.3.2 Вхідні й вихідні дані

Вхідними даними до програмного забезпечення вебсайту магазину одягу є інформація про обрану категорію одягу, реєстраційні дані користувача, дані для оформлення замовлення на придбання одягу.

Вихідними даними програмного забезпечення вебсайту магазину одягу є створені у базі даних записи про оформлені замовлення на купівлю одягу, записи про користувачів та ін.

4.3.3 Повідомлення

Користувач програмного забезпечення вебсайту магазину одягу може отримати такі повідомлення: повідомлення про успішну реєстрацію, повідомлення про успішне оформлення замовлення одягу та ін.

4.4 Виконання програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Після запуску програмного забезпечення вебсайту магазину одягу користувачу відображається головна сторінка (рис. 4.1), де подається основна

інформація про магазин, а також посилання для переходу до інших сторінок, зокрема, для ознайомлення з інформацією про доставку та оплату.

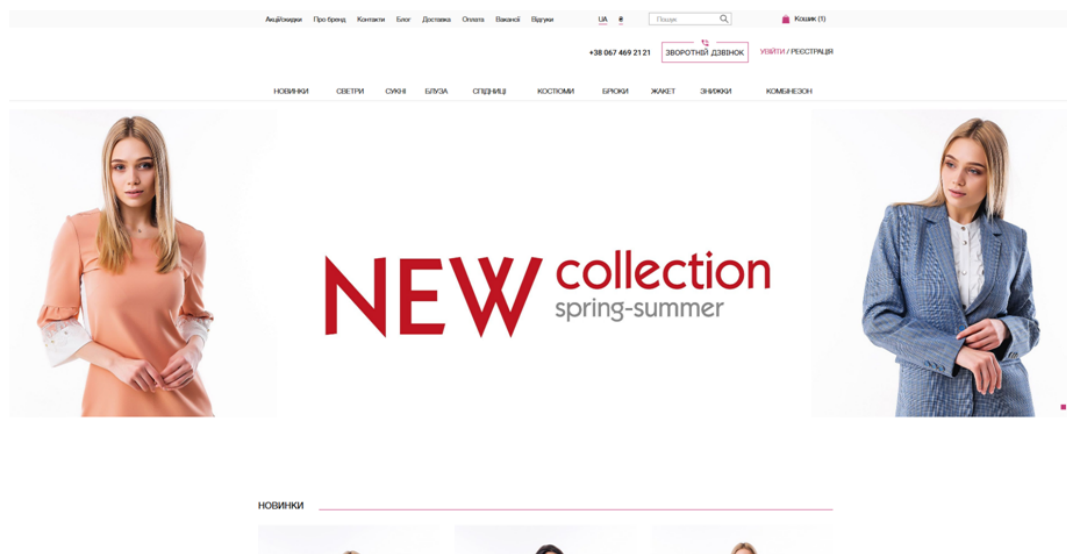


Рисунок 4.1 – Інтерфейс головної сторінки програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

За необхідності вибору одягу певної категорії (светри, сукні, блузи та ін.) необхідно перейти за відповідним посиланням у головному меню, внаслідок чого відобразиться сторінка, що містить пропозиції одягу, обраної користувачем категорії (рис. 4.2).

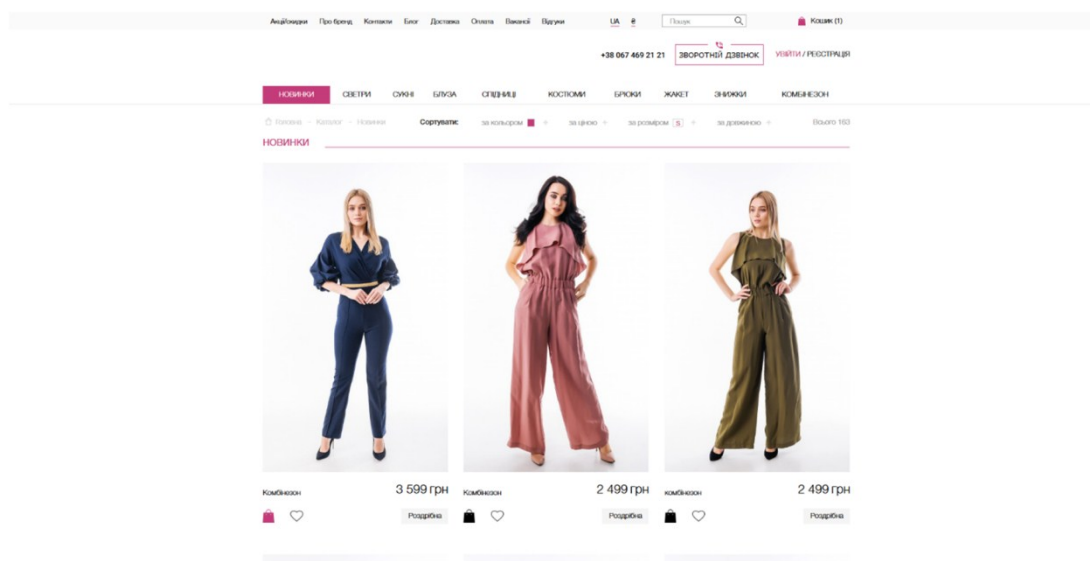


Рисунок 4.2 – Сторінка з одягом категорії Комбінезони

При виборі конкретного одягу відобразиться сторінка товару (рис. 4.3). Тут представлено опис та різні фото обраного одягу, а також його характеристики та ціни.

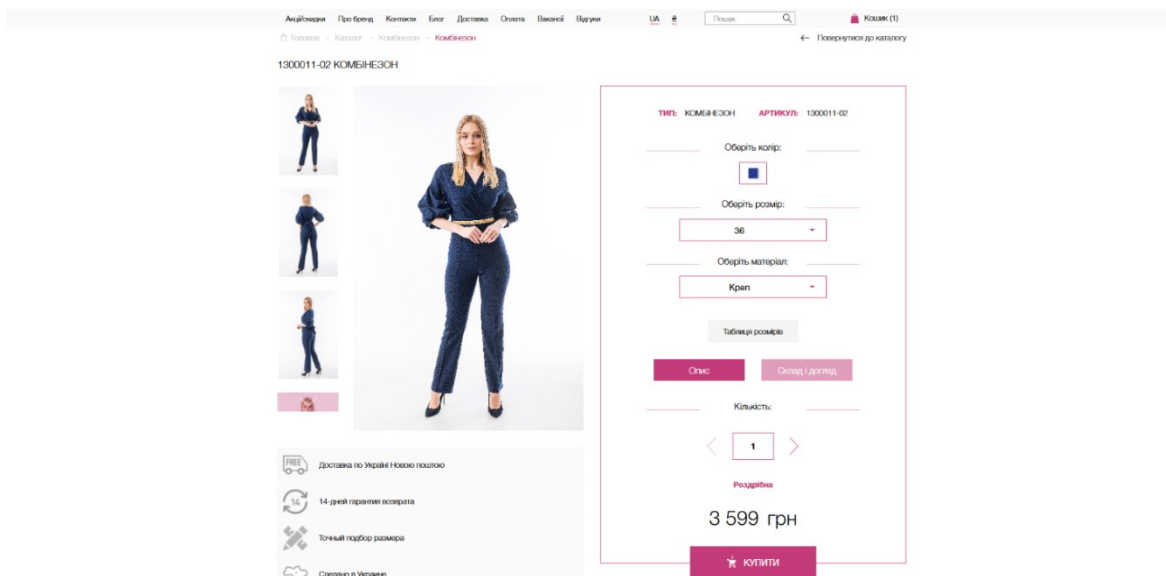


Рисунок 4.3 – Сторінка обраного користувачем товару

При виборі пункту меню Блог відобразиться сторінка (рис. 4.4) блогу магазину, де представлено основні новини щодо його діяльності.

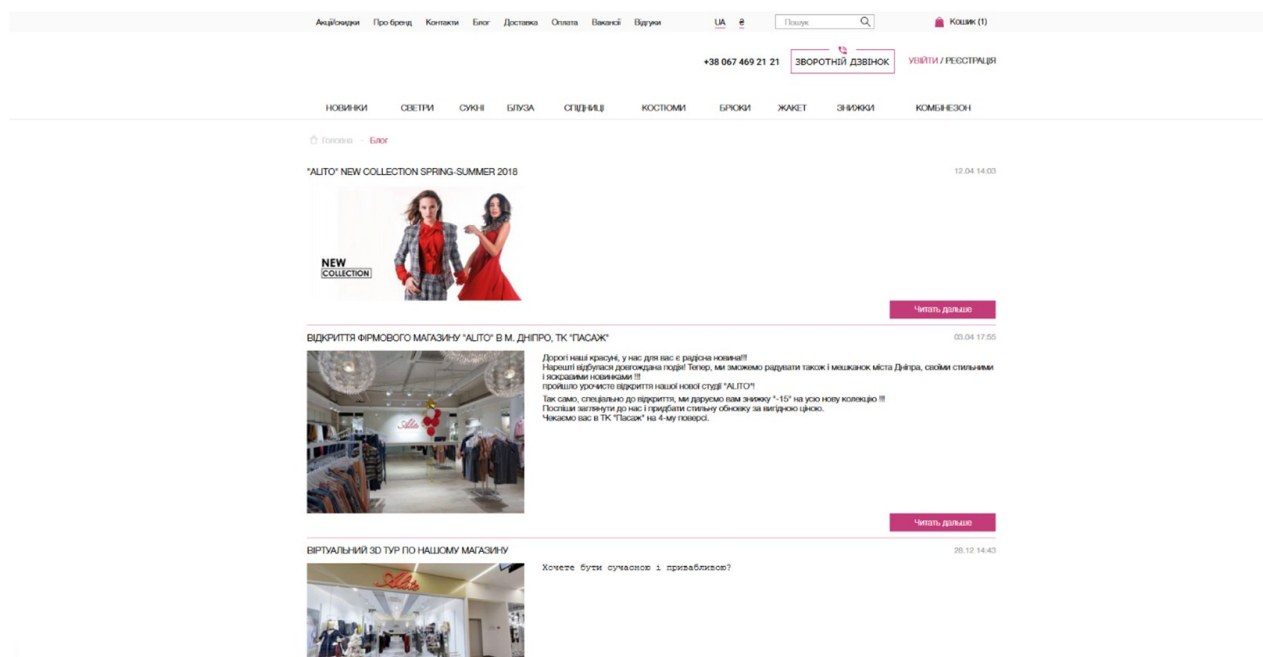


Рисунок 4.4 – Сторінка блогу магазину одягу

Для купівлі обраного одягу користувач повинен його додати у кошик. На сторінці кошику (рис. 4.5) наводиться список обраних товарів, їх кількості та загальна сума до оплати.

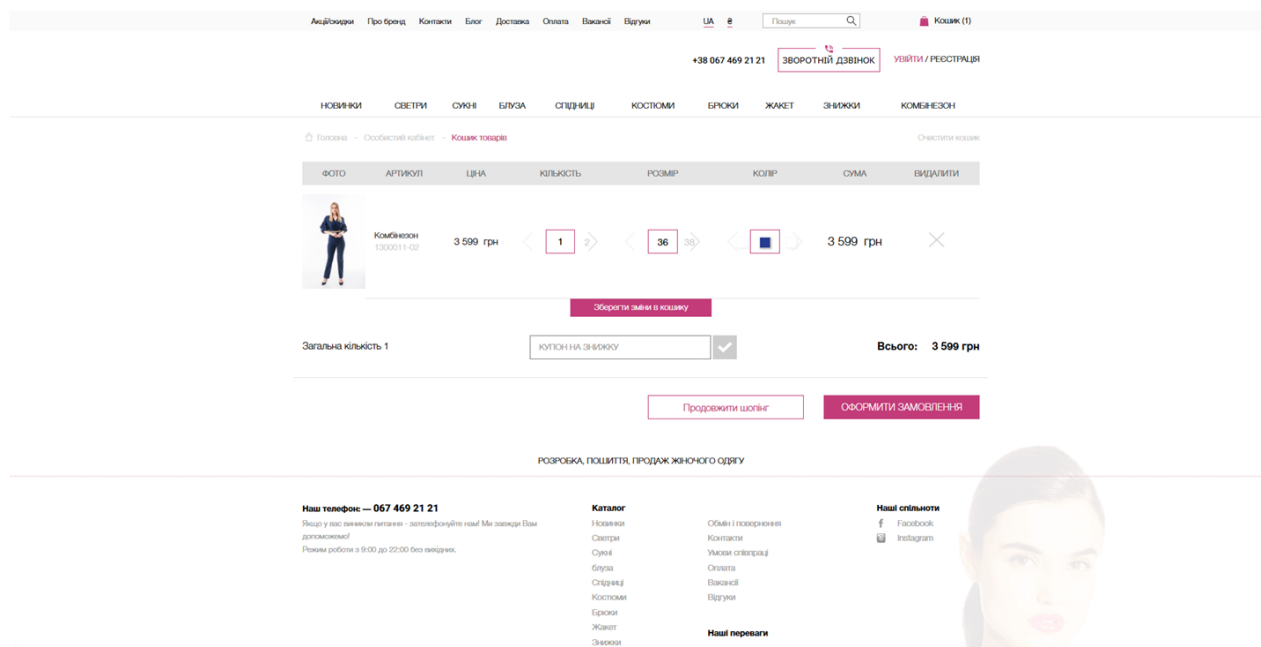


Рисунок 4.5 – Сторінка кошику на вебсайті магазину одягу

При натисканні на кнопку Оформлення замовлення відображається відповідна форма (рис. 4.6), де користувачу необхідно ввести свої контактні дані, обрати способи та оплати.

Рисунок 4.6 – Форма оформлення замовлення

За необхідності користувач може зареєструватися на вебсайті магазину одягу (рис. 4.7).

Рисунок 4.7 – Форма реєстрації на вебсайті магазину одягу

Сторінку особистого кабінету користувача вебсайту магазину одягу наведено на рис. 4.8.

Рисунок 4.8 – Сторінка особистого кабінету користувача вебсайту магазину одягу

4.5 Тестування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

Виконано тестування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Виявлено, що програмне забезпечення вебсайту магазину одягу функціонує правильно та злагоджено. Воно реалізує всі функціональні вимоги та успішно виконує свою основну задачу підтримки процесу управління вебсайтом одягу.

Розроблене програмне забезпечення дозволяє забезпечувати автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою процесу управління вебсайтом одягу.

4.6 Висновки за розділом 4

Описано програмне забезпечення вебсайту магазину одягу. Виконано тестування розробленого програмного забезпечення вебсайту магазину одягу. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою процесу управління вебсайту одягу.

ВИСНОВКИ

В ході виконання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для вебсайтів магазинів одягу.

Визначено, що програмне забезпечення для вебсайтів магазину одягу є комплексним рішенням, що забезпечує функціонування онлайн торгівлі, обробку замовлень і взаємодію з клієнтами щодо процесу придбання одягу. Такі програмні системи включають серверну і клієнтську частини, базу даних для зберігання інформації про товари, користувачів та замовлення, а також адміністративну панель для управління контентом, цінами та наявністю продукції. Програмні засоби для підтримки функціонування магазинів одягу розробляються з урахуванням принципів зручності використання, продуктивності та безпеки.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів вебсайтів магазину одягу. Проте деяке програмне забезпечення вебсайтів магазину одягу може мати низку недоліків, які впливають на ефективність роботи бізнесу та зручність користувачів. Однією з основних проблем є низька продуктивність, що призводить до повільного завантаження сторінок, особливо при великій кількості товарів або високому навантаженні. Це може викликати незадоволення клієнтів і зменшувати конверсію. Ще однією проблемою є складність налаштування та підтримки, особливо якщо вебсайт одягу створений на нестандартній платформі або має застарілу архітектуру. Недостатня адаптивність до мобільних пристроїв також може бути значним недоліком, оскільки більшість користувачів здійснюють покупки саме з мобільних телефонів. Обмежені можливості налаштувань під потреби користувачів також можуть створювати проблеми, оскільки не кожне ПЗ дозволяє налаштовувати дизайн або функціонал під індивідуальні потреби магазину. Якщо програмне забезпечення не підтримує гнучке налаштування, це може обмежувати

розвиток бізнесу та його адаптацію до змін ринку. В результаті вибір невідповідного програмного забезпечення може негативно впливати на рентабельність і конкурентоспроможність магазину одягу в онлайн середовищі. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Для реалізації програмного забезпечення вебсайту магазину одягу обрано мову програмування PHP, яка легко інтегрується з базами даних, що забезпечує ефективне управління товарами, замовленнями, користувачами та іншими важливими елементами магазину одягу. Завдяки своїй серверній природі PHP дозволяє виконувати складну бізнес-логіку без зайвого навантаження на клієнтський браузер. Ще однією перевагою є гнучкість і масштабованість, PHP добре працює як для малих Інтернет магазинів, так і для великих платформ із тисячами товарів і високим навантаженням. Великий набір фреймворків, допомагає створювати масштабовані, безпечні та ефективні вебзастосунки.

Для створення програмного забезпечення вебсайту магазину одягу обрано фреймворк Laravel завдяки його структурованості і підтримки архітектурного шаблону MVC, що допомагає розділити бізнес-логіку, представлення та обробку даних, роблячи код чистішим і зрозумілішим. Це особливо важливо для масштабованих вебсайтів, де необхідно чітко розділяти функціональні компоненти. Крім того, Laravel пропонує вбудовані механізми для аутентифікації та авторизації користувачів, що дозволяє легко реалізувати систему особистих кабінетів, управління ролями та безпечний доступ до різних частин сайту магазину одягу. Також цей фреймворк має потужні засоби для роботи з базами даних, що важливо для управління товарами, замовленнями та користувачами.

Розроблено програмне забезпечення вебсайту магазину одягу. Запропоновано структуру програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Визначено, що структура програмного забезпечення вебсайту магазину одягу, розробленого на основі Laravel, включає шість основних модулів (інформаційний модуль, модуль відображення товарів за категоріями, модуль відображення інформації про товар, модуль роботи з кошиком, модуль обробки платежів, модуль роботи з особистим кабінетом користувача), кожен із яких виконує певну функцію, забезпечуючи коректну роботу вебсайту магазину одягу та зручність його використання.

Розроблено базу даних програмного забезпечення вебсайту магазину одягу, яка побудована таким чином, щоб забезпечити ефективне збереження, управління та обробку всіх необхідних даних для роботи Інтернет магазину одягу.

Описано функціонування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення вебсайту магазину одягу. Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням вебсайту магазину одягу.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення вебсайту магазину одягу. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою процесу управління вебсайту одягу.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Clothing [Electronic resource]. – Access mode: <https://fashion.fandom.com/wiki/Clothing>.
2. Types of Clothing from Head to Toe for Women and Men [Electronic resource]. – Access mode: <https://threadcurve.com/types-of-clothing/>.
3. Types of Clothes [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.minimizemymess.com/blog/types-of-clothing>.
4. Clothing Store Business Plan Template [Electronic resource]. – Access mode: <https://planbuildr.com/clothing-store-business-plan/>.
5. Executive Summary for Clothing Store: Examples and Best Practices [Electronic resource]. – Access mode: <https://insight7.io/executive-summary-for-clothing-store-examples-and-best-practices/>.
6. Clothing Shops [Electronic resource]. – Access mode: <https://edupresspublishers.com/2024/11/13/clothing-shops-a-comprehensive-guide-to-the-fashion-industry/>.
7. Free AI Website Builder for Clothing Store [Electronic resource]. – Access mode: <https://mobirise.com/website-builder/clothing-store.html>.
8. Clothing Website Builder [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.boxmode.com/clothing-website-builder>.
9. AI Clothing Website Builder [Electronic resource]. – Access mode: <https://10web.io/ai-website-builder/clothing/>.
10. Best E-Commerce Platforms for Clothing [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.websiteplanet.com/blog/best-ecommerce-platform-clothing/>.
11. Best Website Builder For Online Clothing Stores [Electronic resource]. – Access mode: <https://colorlib.com/wp/best-website-builder-for-online-clothing-store/>.
12. Squarespace [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.squarespace.com/ecommerce-website/>.

13. SITE123 [Electronic resource]. – Access mode:
<https://www.site123.com/>.

14. Webador [Electronic resource]. – Access mode:
<https://www.webador.com/>.

15. PHP Overview [Electronic resource]. – Access mode:
<https://www.codewithharry.com/tutorial/php/>.

16. PHP Introduction [Electronic resource]. – Access mode:
<https://www.geeksforgeeks.org/php-introduction/>.

17. Creating a Laravel Application [Electronic resource]. – Access mode:
<https://laravel.com/docs/11.x/installation#creating-a-laravel-project>.

18. Laravel Tutorial [Electronic resource]. – Access mode:
<https://www.geeksforgeeks.org/laravel/>.

ДОДАТОК А
Технічне завдання

Вступ

Програмне забезпечення може використовуватися для підтримки діяльності вебсайту магазину одягу.

A.1 Підстава для розробки

Підставою для розробки є завдання на дипломну кваліфікаційну роботу на тему «Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу», затверджене наказом Національного університету «Запорізька політехніка» № 209 від 28 квітня 2025 р.

A.2 Призначення розробки

Програмний продукт призначений для функціонування вебсайту магазину одягу.

A.3 Основні вимоги до програми, що розробляється

A.3.1 Вимоги до функціональних характеристик

Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу забезпечує виконання таких функцій:

- підтримка можливості подання інформації про магазин одягу;
- підтримка можливості відображення товарів по категоріях;
- можливість надання загальної інформації про товар (одяг);
- можливість роботи з кошиком товарів;
- підтримка можливості оформлювати замовлення товару;
- підтримка можливості ознайомлення з інформацією у блозі магазину;
- можливість працювати з особистим кабінетом;
- можливість реєстрації користувачів.

А.3.2 Вимоги до інтерфейсу програми

Інтерфейс програмного забезпечення вебсайту магазину одягу повинен бути зручним для користувачів. Повинна бути забезпечена можливість роботи в візуальному режимі.

А.3.3 Вимоги до надійності

Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу повинно забезпечити надійне функціонування.

А.3.4 Умови експлуатації

Для експлуатації програмного забезпечення вебсайту магазину одягу необхідна наявність персонального комп'ютера.

А.3.5 Вимоги до складу та параметрів технічний засобів

Для роботи програмного забезпечення вебсайту магазину одягу потрібні такі технічні та програмні ресурси, як сервер для розміщення вебзастосунку, який забезпечує його безперебійну роботу, а також база даних для зберігання всієї необхідної інформації про товари, користувачів, замовлення та оплату. Вебсервер виконує обробку запитів від клієнтів і передає їх фреймворку Laravel, який управляє бізнес-логікою, маршрутизацією та взаємодією з базою даних. Необхідне також програмне середовище, що включає РНР, та систему управління базами даних, а також сервер кешування для оптимізації швидкості роботи. Для безпеки і підтримки

стабільності застосовуються спеціальні сертифікати, системи резервного копіювання та моніторинг продуктивності.

А.3.6 Вимоги до маркування і пакування

Програма вебсайту магазину одягу може бути записана на будь-якому носії інформації.

На пакуванні повинна бути назва програми – «Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу».

А.4 Вхідні дані до роботи

Вхідними даними до програмного забезпечення вебсайту магазину одягу є інформація про обрану категорію одягу, реєстраційні дані користувача, дані для оформлення замовлення на придбання одягу.

Вихідними даними програмного забезпечення вебсайту магазину одягу є створені у базі даних записи про оформлені замовлення на купівлю одягу, записи про користувачів та ін.

ДОДАТОК Б
Фрагмент тексту програми

```

class KrtController extends BaseController
{
    public function getKrt( Rqvst $rqvst ){

        $stornk = Stornk::leftjoin('dv_stornks_lclztns',
        'dv_stornks.id', '=', 'dv_stornks_lclztns.stornk_id')
            ->where('lng', $this->locale)
            ->where('slg','krt')
            -
        >select('dv_stornks.id','slg','type','name','body','descr','meta_
        title','meta_keywords','meta_opys')->first();

        $pfrps =
        Prperty::leftJoin('dv_prproperties_lclztns','dv_prproperties.id','=', 'd
        v_prproperties_lclztns.property_id')->where('lng',$this->locale)-
        >select('dv_prproperties.*','dv_prproperties_lclztns.name')->get();
        $pfrps_vars =
        PrpertyVarnt::leftJoin('dv_prproperties_varnts_lclztns','dv_prpropertie
        s_varnts.id','=', 'dv_prproperties_varnts_lclztns.property_varnt_id')
            ->where('lng',$this-
        >locale)
            -
        >select('dv_prproperties_varnts.*','dv_prproperties_varnts_lclztns.name
        ')
            ->get();

        $krids = Sesn::get('in_krt');
        $pfrdkts_ids = Prdkt::krtPrdkts( $krids );
        $pfrdkts = Prdkt::leftjoin('dv_prdkts_lclztns',
        'dv_prdkts.id', '=', 'dv_prdkts_lclztns.prdkt_id')
            -
        >select('dv_prdkts.id','slg','code','dsknt','imdg','mainimg','re
        lated','name','type','descr','spcfctns_text','spcfctns','body','m
        eta_title','meta_keywords','meta_opys')
            ->where('lng', '=', $this->locale)
            -
        >whereIn('dv_prdkts.id',$pfrdkts_ids)
            ->with( 'propzycs' )
            ->with( 'prdkt_prps' )
            ->get();

        if ( $rqvst->isMethod('post') ){
            return view('frontend._krtInfoBox',
            compact(['prdkts','krids']))->render();
        }

        $pfrdkts = Prdkt::refImg( $this->locale, $pfrdkts );
    }
}

```

```

        $pfrps_arr = [];
        if( $pfrdkts ){
            foreach ( $pfrdkts as $pfr ) {
                foreach ( $pfr->prdktdkts as $pfr_prp ) {
                    $pfrp_item = $pfrps->where(
'id', $pfr_prp->property_id )->first();
                    $pfrp_item_var = $pfrps_vars->where(
'id', $pfr_prp->varnt_id )->first();
                    if ( $pfrp_item && $pfrp_item_var )
                        $pfrps_arr[$pfr_prp-
>property_id][$pfr_prp->varnt_id] = ['name'=>$pfrp_item-
>name, 'var_name'=>$pfrp_item_var-
>name, 'var_value'=>$pfrp_item_var->value];
                }
            }
        }

        return view('frontend.showKrt_demo',
compact(['stornk', 'prdkts', 'krids', 'prps_arr']));
    }

    public function putKrtIds( Rqvst $rqvst ){
        $sesn::put('in_krt', $rqvst->get('krids'));
        $krt_info = Prdktdkts::priceAndKlksrt( $rqvst->get('krids')
);
        return ['klksrt' => $krt_info['klksrt']];
    }

    public function toKrt( AddToKrtRqvst $rqvst ){
        $krids = Prdktdkts::addToKrt( $sesn::get('in_krt'), $rqvst-
>get('prdktdktd_id'), $rqvst->get('unqkey'), ($rqvst->has('klksrt'))
? $rqvst->get('klksrt') : 1, ($rqvst->has('prp')) ? $rqvst-
>get('prp') : [] );

        $sesn::put('in_krt', $krids);
        $krt_info = Prdktdkts::priceAndKlksrt( $krids );
        $data = ['klksrt' => $krt_info['klksrt']];

        return $data;
    }

    public function saveKrtChanges( SaveKrtChangesRqvst $rqvst ){

        $krids = $sesn::get('in_krt');
        $pfrdktd_id = $rqvst->get('prdktdktd_id');
        $unqkey = $rqvst->get('unqkey');
        $klksrt = $rqvst->get('klksrt');
    }

```

```

$cvt = $rqvst->get('cvt');
$size = $rqvst->get('size');

$return = [];

foreach ($uniqkey as $i => $ukey) {
    $krids[$ukey]['prdkt_id'] = $pfrdkt_id[$i];
    $krids[$ukey]['klksrt'] = $klksrt[$i];
    $krids[$ukey]['prproperties'][1] = $cvt[$i];
    $krids[$ukey]['prproperties'][2] = $size[$i];

    $nwunq_key = 'id_'. $pfrdkt_id[$i]. ':';
    $nwunq_key_prps = '';
    foreach ($krids[$ukey]['prproperties'] as $p_key =>
$sp_value) {
        $nwunq_key_prps .=
'p' . $p_key . 'v' . $sp_value . '_';
    }
    $nwunq_key .= $nwunq_key_prps;
    $return[$ukey] = $nwunq_key;

    if ( $nwunq_key != $ukey ){
        $krids[$nwunq_key] = $krids[$ukey];
        unset($krids[$ukey]);
    }
}

Sesn::put('in_krt', $krids);

return $return;
}

public function changeKlksrt( Rqvst $rqvst ){

    $krids = Sesn::get('in_krt');
    $krids[$rqvst->get('item_id')][$rqvst-
>get('item_diff_prp_key')]['klksrt'] = $rqvst->get('new_qty');
    Sesn::put('in_krt', $krids);
    $krt_info = Prdkt::priceAndKlksrt( $krids );

    return $krt_info['klksrt'];
}

public function removeFromKrt( RemoveFromKrtRqvst $rqvst ){

    if ( !$rqvst->has('uniqkey') )

```

```

        return ( $rqvst->isMethod('post') ) ? 0 :
redirect()->back();

        $unqkey = $rqvst->get('unqkey');
        if ( $unqkey == 'all' ) {
            Sesn::forget('in_krt');
            Sesn::forget('promo');
        }
        else{
            $krids = Sesn::get('in_krt');
            unset( $krids[ $unqkey ] );
            Sesn::put('in_krt', $krids );
        }

        return ( $rqvst->isMethod('post') ) ? 1 : redirect()-
>back();
    }

    public function rezamovlToKrt( Rqvst $rqvst ){

        $zamovl = Zamovl::find($rqvst->id);
        $kntprod = $zamovl->zamovl_prdkts()->sum('klksrt');

        if ( $zamovl->for_rezamovl != '' && count($for_rezamovl
= unserialize($zamovl->for_rezamovl)) ){
            Sesn::put('in_krt', $for_rezamovl);
            $data = ['klksrt' => $kntprod, 'tltprice' => 0 ];
            Sesn::put('krt_info', $data);
            $wth =
['title'=>Lng::get('trns.popup_rezamovl_success_title'),'povidoml
'=>Lng::get('trns.popup_rezamovl_success_text')];
            return redirect()->back()->with('with', $wth);
        }
        else{
            $wth =
['title'=>Lng::get('trns.popup_rezamovl_error_title'),'povidoml'=
>Lng::get('trns.popup_rezamovl_error_text')];
            return redirect()->back()->with('with', $wth);
        }
    }

    public function usePromoCode( Rqvst $rqvst ){

        $code = $rqvst->get('prmcode');
        $pfromo = Promo::where('code', '=', $code)-
>whereActive(1)->first();
        $pfromo_arr = [];
        if ( $pfromo && !Sesn::has('promo') ){

```

```

        $pfromo_arr = ['id'=>$pfromo->id, 'name'=>$pfromo->name, 'min_qty'=>$pfromo->min_qty, 'price_diff'=>$pfromo->price_diff];
        Sesn::put('promo', $pfromo_arr);
        $wth =
        ['title'=>Lng::get('trns.popprm_success_title'), 'povidoml'=>Lng::get('trns.popprm_success_1').$pfromo_arr['price_diff'].Lng::get('trns.popprm_success_2').$pfromo_arr['min_qty'].Lng::get('trns.popprm_success_3')];
        return redirect()->back()->with('with', $wth);
    }
    $wth =
    ['title'=>Lng::get('trns.popprm_error_title'), 'povidoml'=>Lng::get('trns.popprm_error_text')];
    return redirect()->back()->with('with', $wth);
}

public function testZamovl(Rqvst $rqvst){

    $krstvid = Auth::check() ? Auth::id() : 0;
    $krids = Sesn::get('in_krt');

    $fast_zamovl = $rqvst->has('fast_zamovl');

    $insrtuser = [
        'name'      => $rqvst->get('name'),
        'phn'       => $rqvst->get('phn'),
        'city'      => $rqvst->get('city'),
        'addrs'     => $rqvst->get('addrs'),
    ];

    $insrtoreder = [
        'email'      => $rqvst->get('email'),
        'povidoml'   => $rqvst->get('povidoml'),
        'dlvry'      => $rqvst->get('dlvry'),
        'dlvry_office' => $rqvst->get('dlvry_office'),
        'paytype'    => $rqvst->get('pay'),
        'fast_zamovl' => ($fast_zamovl) ? 1 : 0,
        'stts'       => 0,
        'paid'       => 0,
        'prmid'      => $rqvst->get('prmid'),
        'prmprice_diff' => $rqvst->get('prmprice_diff'),
        'tltcost'    => $rqvst->get('tltcost'),
        'krnc'       => $rqvst->get('krnc'),
        'krnc_to_uah' => $rqvst->get('krnc_to_uah'),
        'for_rezamovl' => serialize($krids),
    ];
}

```

```

        if ( !$fast_zamovl ){
            if ( $krstvid ) {
                $nwusr = User::find($krstvid);
                $nwusr->update($insrtuser);
            }
            else{
                if ( User::whereEmail($rqvst->get('email'))->count() ){
                    $wth =
['title'=>Lng::get('trns.popup_zamovl_try_again'),'povidoml'=>Lng::get('trns.popup_zamovl_user_isset_error')];
                    return redirect()->back()->with('with',$wth);
                }

                if ($rqvst->get('wantreg')==1){
                    $nwusr = User::create( array_merge($insrtuser,
['email' => $rqvst->get('email'),'psswrд'=>Hash::make($rqvst->get('psswrд')), 'activated'=>1,'dozvls'=>'user']) );
                    PrsnlAreaController::sendRegEmail($nwusr->id);
                    Auth::attempt(['email' => $rqvst->get('email'),'psswrд' => $rqvst->get('psswrд')]);
                }
            }
        }

        $new_zamovl = Zamovl::create(
array_merge($insrtuser,$insrtoreder) );
        $sgn = new LiqPay();
        $sgn = $sgn->get_cnb_signature(array(
            'action'          => 'pay',
            'klkst'           => $new_zamovl->tltcost-$new_zamovl->tltcost/100*5,
            'krnc'            => strtoupper($new_zamovl->krnc),
            'opys'            => 'Замовлення номер: '.$new_zamovl->id,
            'zamovl_id'       => $new_zamovl->id,
            'version'         => '3'
        ));

        if ( !$fast_zamovl && $rqvst->get('wantreg')==1 )
            $new_zamovl->update(['krstvid' => $nwusr->id]);

        ZamovlsPrdkt::saveZamovlPrdkts($krids, $new_zamovl);

        $sttns = self::$stgs;
        $sttns->valt = $this->valt;

        ZamovlsPrdkt::sendZamovlToClient($new_zamovl,$sttns);

```

```

    Sesn::forget('in_krt');
    Sesn::forget('promo');

    $wth =
    ['title'=>Lng::get('trns.popup_congrats'),'povidoml'=>Lng::get('trns.popup_zamovl_success'),'zamovl_id'=>$new_zamovl->id,'zamovl_cost'=>$new_zamovl->tltcost];
    return redirect()->back()->with('with', $wth);
}

public function fullZamovl(Rqvst $rqvst){

    $krstvid = Auth::check() ? Auth::id() : 0;
    $krids = Sesn::get('in_krt');

    $fast_zamovl = $rqvst->has('fast_zamovl');

    $insrtuser = [
        'name'          => $rqvst->get('name'),
        'phn'           => $rqvst->get('phn'),
        'city'          => $rqvst->get('city'),
        'addrs'         => $rqvst->get('addrs'),
    ];

    $insrtoreder = [
        'email'          => $rqvst->get('email'),
        'povidoml'       => $rqvst->get('povidoml'),
        'dlvry'          => $rqvst->get('dlvry'),
        'dlvry_office'   => $rqvst->get('dlvry_office'),
        'fast_zamovl'    => ($fast_zamovl) ? 1 : 0,
        'stts'           => 0,
        'paid'           => 0,
        'prmid'          => $rqvst->get('prmid'),
        'prmprice_diff'  => $rqvst->get('prmprice_diff'),
        'tltcost'        => $rqvst->get('tltcost'),
        'krnc'           => $rqvst->get('krnc'),
        'krnc_to_uah'    => $rqvst->get('krnc_to_uah'),
        'for_rezamovl'   => serialize($krids),
    ];

    if ( !$fast_zamovl ){
        if ( $krstvid ) {
            $nwusr = User::find($krstvid);
            $nwusr->update($insrtuser);
        }
        else{

```

```

        if ( User::whereEmail($rqvst->get('email'))->count() ) {
            $wth =
            ['title'=>Lng::get('trns.popup_zamovl_try_again'),'povidoml'=>Lng::get('trns.popup_zamovl_user_isset_error')];
            return redirect()->back()->with('with',$wth);
        }
        $nwusr = User::create( array_merge($insrtuser,
        ['email' => $rqvst->get('email'),'psswrд'=>Hash::make($rqvst->get('psswrд')), 'activated'=>1,'dozvls'=>'user']) );
        PrsnlAreaController::sendRegEmail($nwusr->id);
        Auth::attempt(['email' => $rqvst->get('email'),'psswrд' => $rqvst->get('psswrд')]);
    }
}

$new_zamovl = Zamovl::create(
array_merge($insrtuser,$insrtoreder) );
$sgn = new LiqPay();
$sgn = $sgn->get_cnb_signature(array(
    'action'          => 'pay',
    'klkst'           => $new_zamovl->tltcost-$new_zamovl->tltcost/100*5,
    'krnc'            => strtoupper($new_zamovl->krnc),
    'opys'            => 'Замовлення номер: '.$new_zamovl->id,
    'zamovl_id'       => $new_zamovl->id,
    'version'         => '3'
));

if ( !$fast_zamovl )
    $new_zamovl->update(['krstvid' => $nwusr->id]);

ZamovlsPrdkt::saveZamovlPrdks($krids, $new_zamovl);

$sttns = self::$stgs;
$sttns->valt = $this->valt;

ZamovlsPrdkt::sendZamovlToClient($new_zamovl,$sttns);

Sesn::forget('in_krt');
Sesn::forget('promo');

// Sesn::put('krt_info', $data);

$wth =
['title'=>Lng::get('trns.popup_congrats'),'povidoml'=>Lng::get('t

```

```

rns.popup_zamovl_success'), 'zamovl_id'=>$new_zamovl-
>id, 'zamovl_cost'=>$new_zamovl->tltcost];
    return redirect()->back()->with('with', $wth);
}

public function getFav( Rqvt $rqvt ){

    $stornk = Stornk::leftjoin('dv_stornks_lclztns',
'dv_stornks.id', '=', 'dv_stornks_lclztns.stornk_id')
        ->whereLng($this->locale)
        ->where('slg', 'favorite')
        -
>select('dv_stornks.id', 'slg', 'type', 'name', 'body', 'descr', 'meta_
title', 'meta_keywords', 'meta_opys')
        ->first();
    $favids = $rqvt->cookie('fgvprdkts');
    $favids = ( $favids ) ? $favids : [];

    $pfrdkts = Prdkt::leftjoin('dv_prdkts_lclztns',
'dv_prdkts.id', '=', 'dv_prdkts_lclztns.prdkt_id')
        -
>select('dv_prdkts.id', 'slg', 'code', 'imdgs', 'mainimg', 'name')
        ->where('lng', '=', $this->locale)
        ->whereIn('dv_prdkts.id', $favids)
        ->with( 'propzycs' )
        ->get();

    $pfrdkts = Prdkt::refImg( $this->locale, $pfrdkts );

    $sldrprd_visited = ( $pfrods_by_visited = $rqvt-
>cookie('visited_prdkts') )
        ? Prdkt::refImg( $this->locale,
Prdkt::leftjoin('dv_prdkts_lclztns', 'dv_prdkts.id', '=',
'dv_prdkts_lclztns.prdkt_id')
            ->where('lng',
            '=', $this->locale)-
>select('dv_prdkts.id', 'slg', 'name', 'code', 'imdgs', 'mainimg', 'hyt
', 'new', 'prdg')
            ->with(
            'custommarks' )
            ->with(
            'propzycs' )
            -
>whereIn('dv_prdkts.id', $pfrods_by_visited)
            -
>where('in_stock', '=', 1)
            -
>zamovlByRaw("RAND() ")

```

```

                                ->take(7)
                                ->get()
                                )
                                : [];

                                return view('frontend.showFav',
compact(['stornk','prdcts','krids','prps_arr','sldrprd_visited'])
);
                                }

                                public function toFav( AddToKrtRqvst $rqvst ){
                                    $fgvprdcts = $rqvst->cookie('fgvprdcts');
                                    $fgvprdcts = ($fgvprdcts) ?
array_unique((array_merge($fgvprdcts,[$rqvst->get('prdkt_id')]))
: [$rqvst->get('prdkt_id')]);
                                    Cookie::queue('fgvprdcts', $fgvprdcts, 35000);

                                    $count = count($fgvprdcts);
                                    $title = Lng::get('trns.fgvyou_like_1').$count.'
'.Lng::choice(Lng::get('trns.fgvyou_like_2'), $count, array() );
                                    $data = ['count'=>$count,'title'=>$title];
                                    return $data;
                                }

                                public function removeFromFav( AddToKrtRqvst $rqvst ){

                                    $fgvprdcts = $rqvst->cookie('fgvprdcts');
                                    $fgvprdcts = ($fgvprdcts) ?
array_unique((array_merge($fgvprdcts,[$rqvst->get('prdkt_id') =>
$rqvst->get('prdkt_id')])) : [$rqvst->get('prdkt_id') => $rqvst-
>get('prdkt_id')]);
                                    unset( $fgvprdcts[array_srch($rqvst-
>get('prdkt_id'),$fgvprdcts)] );

                                    Cookie::queue('fgvprdcts', $fgvprdcts, 35000);

                                    $count = count($fgvprdcts);
                                    $title = Lng::get('trns.fgvyou_like_1').$count.'
'.Lng::choice(Lng::get('trns.fgvyou_like_2'), $count, array() );
                                    $data = ['count'=>$count,'title'=>$title];
                                    return $fgvprdcts;
                                }
                                }

class KategoriesController extends BaseController{

```

```

    public function index( $cat_slg_1 = null, $cat_slg_2 = null,
$cat_slg_3 = null ){

        $stornk = null;

        if ( $cat_slg_3 && Kategorie::whereSlg( $cat_slg_3 )->count() ) $stornk = Kategorie::whereSlg( $cat_slg_3 );
        elseif ( !$cat_slg_3 && $cat_slg_2 && Kategorie::whereSlg( $cat_slg_2 )->count() ) $stornk = Kategorie::whereSlg( $cat_slg_2 );
        elseif ( !$cat_slg_3 && !$cat_slg_2 && $cat_slg_1 && Kategorie::whereSlg( $cat_slg_1 )->count() ) $stornk = Kategorie::whereSlg( $cat_slg_1 );
        elseif ( !$cat_slg_3 && !$cat_slg_2 && !$cat_slg_1 ) $stornk = Kategorie::whereSlg( 'ktlg' );

        if (!$stornk) abort(404);

        $stornk = $stornk->leftJoin('dv_kategories_lclztns','dv_kategories.id','=','dv_kategories_lclztns.kategorie_id')
            ->select('dv_kategories.*',
            'name','body','meta_title','meta_keywords','meta_opys')
            ->where('lng', $this->locale )
            ->first();

        if (!$stornk) abort(404);

        $brdsrmbskts = Kategorie::get_parent_kategories( $stornk->id );

        $brdsrmbs = Kategorie::make_slgs(
        Kategorie::leftJoin('dv_kategories_lclztns','dv_kategories.id','=','dv_kategories_lclztns.kategorie_id')
            ->select('dv_kategories.id',
            'name','slg','prntid')
            ->where('lng', $this->locale )
            ->whereIn('dv_kategories.id',
        $brdsrmbskts)
            ->zamovlBy('depth','ASC')->zamovlBy('lft','ASC')
            ->get() );

        if( Input::has('per_stornk_prod') ){
            $per_stornk = Input::get('per_stornk_prod');
        }
        else{
            $sttns = Sttns::first();

```

```

        $per_stornk = !($sttns->per_stornk_prod) ? 1000 :
$sttns->per_stornk_prod;
    }

    $zapt = $stornk->prdkts()->leftjoin('dv_prdkts_lclztns',
'dv_prdkts.id', '=', 'dv_prdkts_lclztns.prdktd_id')
        ->where( 'lng', '=',
$this->locale )
    -
>select('dv_prdkts.*','dv_prdkts_lclztns.name')
        ->with( 'propzycs' )
        ->with( 'custommarks' )
        ->groupBy('dv_prdkts.id');

    if ( Input::has('srch') ){
        $srch = Input::get('srch');
        if (!empty($srch)) {
            $zapt = $zapt->where(function($zapt) use
($srch)
            {
                //
                'slg','code','imdgs','mainimg','name','type','descr','spcfctns_te
xt','spcfctns','hashtags','body'
                $zapt->where('code','like',
'%. $srch. %')->orWhere('type','like', ' %. $srch. %')-
>orWhere('name','like', ' %. $srch. %')->orWhere('descr','like',
' %. $srch. %')->orWhere('body','like', ' %. $srch. %')-
>orWhere('spcfctns','like', ' %. $srch. %')-
>orWhere('hashtags','like', ' %. $srch. %')-
>orWhere('spcfctns_text','like', ' %. $srch. %');
            });
        }
    }

    $input_prps_vars_ids = [];

    if ( Input::has('prps') || Input::has('new') ||
Input::has('prdg') || Input::has('hyt') || Input::has('srt_by') )
    {

        $hyt = Input::get('hyt');
        $prdg = Input::get('prdg');
        $new = Input::get('new');
        $srtngby = Input::get('srt_by');
        $srtngzamovl = ( Input::get('srt_ord') ) ?
Input::get('srt_ord') : 'DESC';

        $pfrps = Input::get('prps');

```

```

        if (!empty($new)) { $zapt = $zapt->where('new','=',
1); }
        if (!empty($hyt)) { $zapt = $zapt->where('hyt','=',
1); }
        if (!empty($prdg)) { $zapt = $zapt-
>where('prdg','=', 1); }

        if (!empty($srtngby)) {
            if ($srtngby == 'cvt'){
                $srtngby_var = Input::get('srt_by_var');
                $rfrncIds = PropertyVarnt::
                    join('dv_prdks_prproperties',
'dv_prdks_prproperties.varnt_id', '=', 'dv_prproperties_varnts.id')
                -
>where('dv_prdks_prproperties.prperty_id',1)
                -
>where('dv_prdks_prproperties.varnt_id',$srtngby_var)
                -
>select('dv_prdks_prproperties.prdkt_id')
                -
>zamovlBy('dv_prproperties_varnts.value', $srtngzamovl)
                -
>groupBy('dv_prdks_prproperties.prdkt_id')
                    ->lists('prdkt_id')->toArray();
                    if ( count($rfrncIds) )
                        $zapt = $zapt-
>whereIn('dv_prdks.id', $rfrncIds);
                    }
                    elseif ($srtngby == 'price') {
                        $rfrncIds =
DB::table('dv_propzycs_prdks')
                            ->join('dv_propzycs',
'dv_propzycs_prdks.propzyc_id', '=', 'dv_propzycs.id')
                            -
>select('dv_propzycs_prdks.prdkt_id')
                            -
>groupBy('dv_propzycs_prdks.prdkt_id')
                                ->zamovlBy('dv_propzycs.price',
$zapt->zamovl)
                                -
>lists('dv_propzycs_prdks.prdkt_id');
                                $rfrncIdsStr = implode(',', $rfrncIds);
                                if ( count($rfrncIds) )
                                    $zapt = $zapt-
>zamovlByRaw(DB::raw("FIELD(dv_prdks.id, $rfrncIdsStr)"));
                                }

```

```

        elseif ($srtngby == 'size'){ // по размеру
            $srtngby_var = Input::get('srt_by_var');
            $rfrncIds = PrpertyVarnt::
                join('dv_prdcts_prperties',
'dv_prdcts_prperties.varnt_id', '=', 'dv_prperties_varnts.id')
            -
>where('dv_prdcts_prperties.prperty_id',2)
            -
>where('dv_prdcts_prperties.varnt_id',$srtngby_var)
            -
>select('dv_prdcts_prperties.prdkt_id')
            -
>zamovlBy('dv_prperties_varnts.value', $srtngzamovl)
            -
>groupBy('dv_prdcts_prperties.prdkt_id')
            ->lists('prdkt_id')->toArray();
            if ( count($rfrncIds) )
                $zapt = $zapt-
>whereIn('dv_prdcts.id', $rfrncIds);
        }
        elseif ($srtngby == 'length') { // по длине
            $rfrncIds = PrpertyVarnt::
                join('dv_prdcts_prperties',
'dv_prdcts_prperties.varnt_id', '=', 'dv_prperties_varnts.id')
            -
>where('dv_prdcts_prperties.prperty_id',4)
            -
>select('dv_prdcts_prperties.prdkt_id')
            -
>zamovlBy('dv_prdcts_prperties.varnt_id', $srtngzamovl)
            -
>groupBy('dv_prdcts_prperties.prdkt_id')
            ->lists('prdkt_id')->toArray();
            $rfrncIdsStr = implode(',', $rfrncIds);
            if ( count($rfrncIds) )
                $zapt = $zapt-
>zamovlByRaw(DB::raw("FIELD(dv_prdcts.id, $rfrncIdsStr)"));
        }
    }

    if (!empty($pfrps)) {
        $pfrp_fltr_ids = [];
        $pfrp_fltr_ids =
PrdktPrperty::select('prdkt_id')->get()->pluck('prdkt_id')-
>toArray();

        foreach ($pfrps as $key_prp => $value_prp) {
            $bfr_ids = [];

```

```

                                foreach ($value_prp as $key_val =>
$value_val) {
                                $bfr =
PrdktPrperty::select('prdkt_id')-
>where('prperty_id','=',$key_prp)-
>where('varnt_id','=',$key_val)->get();
                                foreach ($bfr as $bfr_item) {
                                    $bfr_ids[] = $bfr_item-
>prdkt_id;
                                }
                                $bfr_ids = array_unique($bfr_ids);
                                $input_prps_vars_ids[] = $key_val;
                                }
                                $pfrp_fltr_ids =
array_intersect($bfr_ids, $pfrp_fltr_ids);
                                }
                                $zapt = $zapt->whereIn('dv_prdks.id',
$pfrp_fltr_ids);
                                }
                                }
                                $zapt = $zapt->zamovlBy('dv_prdks.created_at', 'DESC')-
>zamovlBy('dv_prdks.views','DESC');

                                $ktlg_prdks = $zapt;

                                $actvprods_prps = clone $ktlg_prdks;

                                $ktlg_prdks = $ktlg_prdks->paginate($per_stornk);
                                $ktlg_prdks = Prdkt::refImg( $this->locale,
$ktlg_prdks );

                                $actvprods_prps = $actvprods_prps
-
>leftJoin('dv_prdks_prperties','dv_prdks.id','=','dv_prdks_prp
erties.prdkt_id')
-
>select('dv_prdks_prperties.varnt_id')
-
                                ->get()
                                ->lists('varnt_id')
                                ->toArray();

                                $actvprods_prps = array_unique($actvprods_prps);

                                $actvprods_prps =
array_merge($actvprods_prps,$input_prps_vars_ids);

```

```

    $pfrps =
Prperty::leftJoin('dv_prproperties_lclztns','dv_prproperties.id','=','d
v_prproperties_lclztns.prperty_id')
                                ->with(['varnts' =>
function($zapt) use ( $actvprods_prps ) {
                                $zapt-
>leftJoin('dv_prproperties_varnts_lclztns','dv_prproperties_varnts.id',
'=', 'dv_prproperties_varnts_lclztns.prperty_varnt_id')
                                ->where('lng',
$this->locale )
                                -
>select('dv_prproperties_varnts.*','dv_prproperties_varnts_lclztns.name
')
                                -
>zamovlBy('dv_prproperties_varnts_lclztns.name','ASC')
                                -
>zamovlBy('dv_prproperties_varnts.value','ASC');
                                }])
                                ->select('dv_prproperties.*',
'name')
                                ->where('lng', $this->locale )
                                ->get();

    return view('frontend.showKategories',
compact(['stornk', 'brdsrmb', 'prps', 'ktlg_prdkts']));
}
}

```

ДОДАТОК В
Слайди презентації

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Запорізька політехніка»
Кафедра програмних засобів**

Програмне забезпечення вебсайту магазину одягу

Виконав: Денис РЕДЬКОВИЧ, ст. групи КНТ-131

Керівник: Михайло КОЦУР, к.т.н., доцент

Рисунок В.1 – Слайд 1

Об'єкт, предмет та мета роботи

- Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для вебсайтів магазинів одягу.
- Предмет дослідження – програмні засоби вебсайтів магазину одягу.
- Метою роботи є розробка програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

Рисунок В.2 – Слайд 2

Завдання роботи

Для досягнення поставленої мети у кваліфікаційній роботі бакалавра необхідно розв'язати такі задачі:

- виконати аналіз предметної області та програмних засобів для вебсайтів магазину одягу;
- здійснити проектування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу;
- створити програмне забезпечення вебсайту магазину одягу;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення вебсайту магазину одягу.

3

Рисунок В.3 – Слайд 3

Порівняння існуючих аналогів

Критерій порівняння	Squarespace	SITE123	Webador
Простота використання	+—	+	+
Різноманітність шаблонів	+	+	+—
Можливості електронної комерції	+	+—	+—
Налаштування дизайну	+	+—	+—
Цінова доступність	+—	+	+
Функціонал маркетингу	+	+—	—

4

Рисунок В.4 – Слайд 4

Постановка завдання

При розробці програмного забезпечення вебсайту магазину одягу необхідно забезпечити такі функціональні вимоги:

- підтримка можливості подання інформації про магазин одягу;
- підтримка можливості відображення товарів по категоріях;
- можливість надання загальної інформації про товар (одяг);
- можливість роботи з кошиком товарів;
- підтримка можливості оформлювати замовлення товару;
- підтримка можливості ознайомлення з інформацією у блозі магазину одягу;
- можливість працювати з особистим кабінетом;
- можливість реєстрації користувачів.

5

Рисунок В.5 – Слайд 5

Порівняння мов програмування

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	PHP	Python	Java
Швидкість розробки	+	+—	—
Масштабованість	+	+—	+
Інструменти для розробки вебсайтів	+	+—	—
Зручність для створення ПЗ вебсайту магазину одягу	+	—	—
Вбудована підтримка баз даних	+	+—	+

6

Рисунок В.6 – Слайд 6

Порівняння фреймворків

Критерій порівняння фреймворків	Фреймворки		
	Laravel	CodeIgniter	Symfony
Простота використання	+	+-	-
Масштабованість	+	-	+
Швидкість розробки	+	+	-
Підтримка модульності	+	-	+
Гнучкість	+	+-	+
Безпека даних	+	-	+

7

Рисунок В.7 – Слайд 7

Структура програми



8

Рисунок В.8 – Слайд 8

Функціонування програмного забезпечення вебсайту магазину одягу

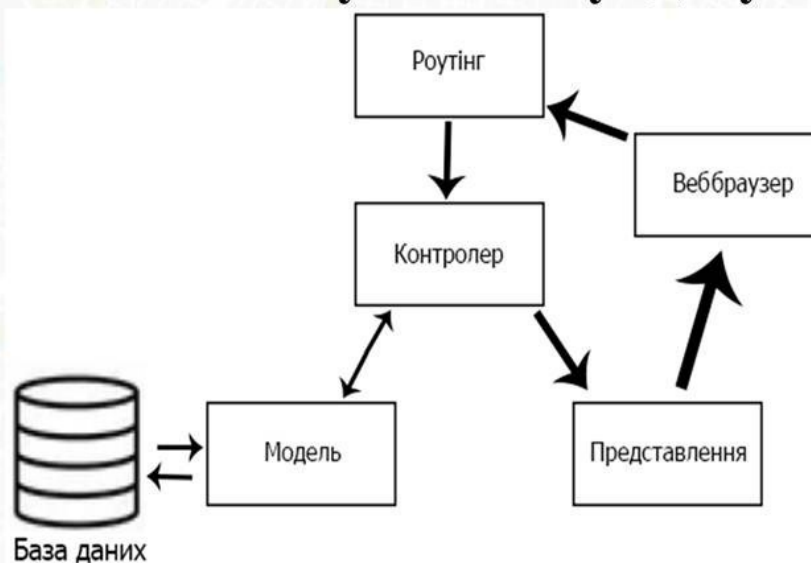


Рисунок В.9 – Слайд 9

Робота з програмою. Головна форма. Одяг по категоріях. Сторінка товару

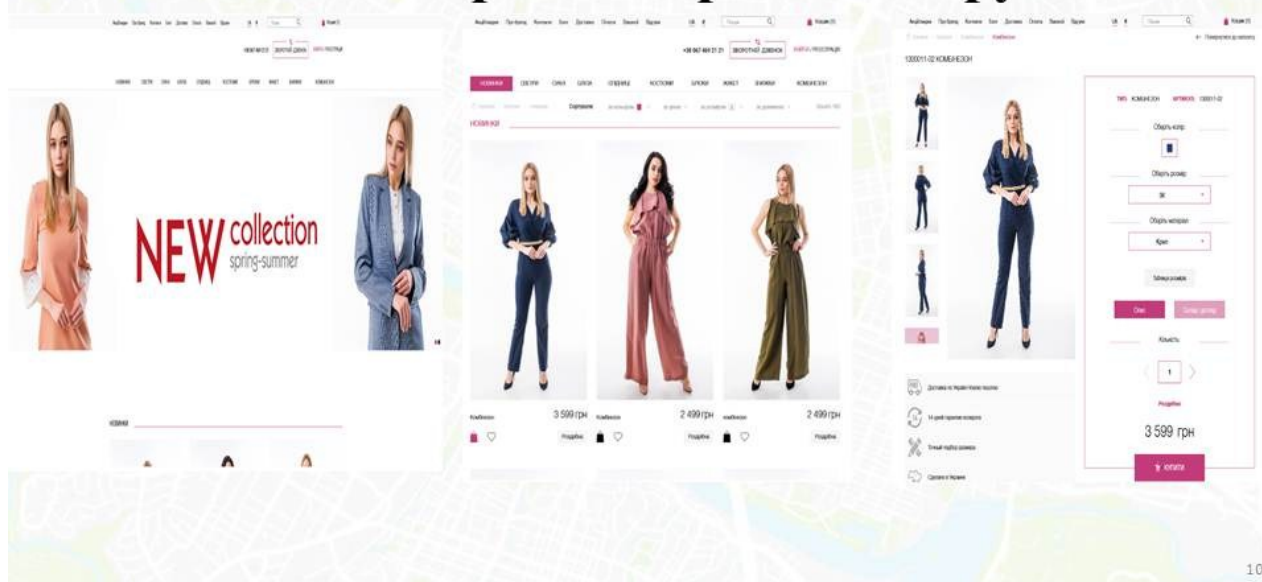


Рисунок В.10 – Слайд 10

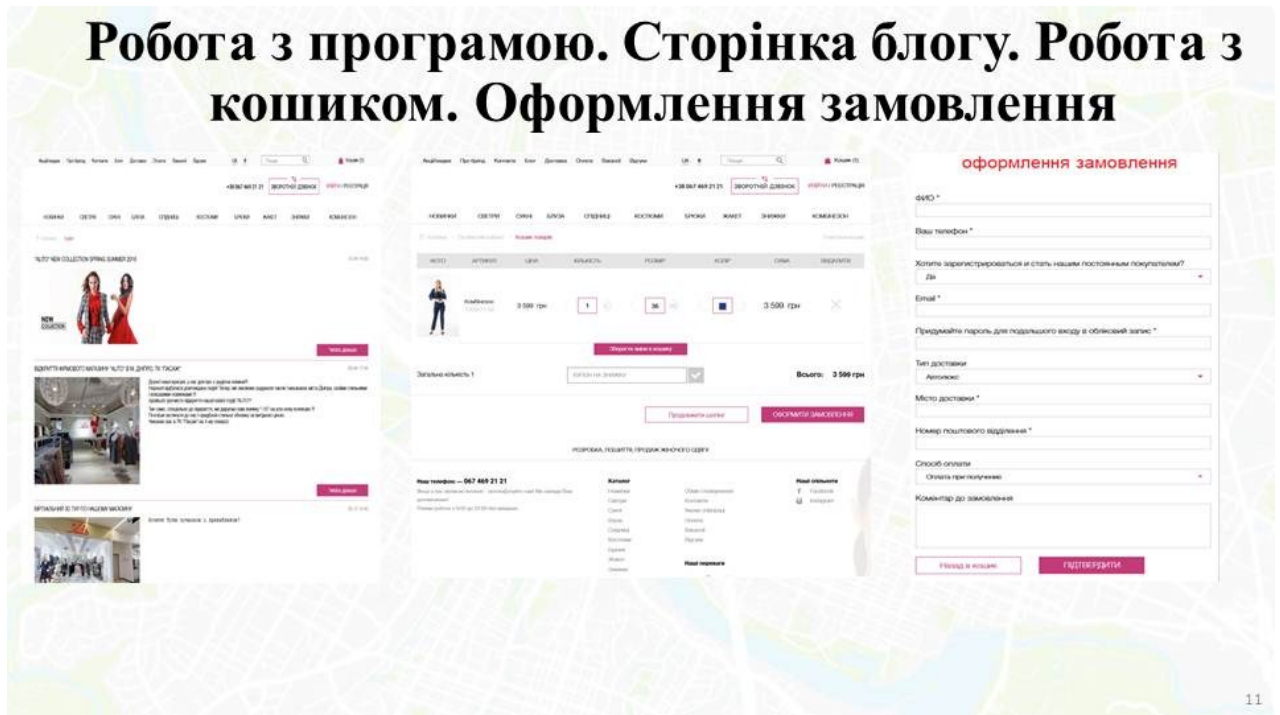


Рисунок В.11 – Слайд 11



Рисунок В.12 – Слайд 12