

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та управління проектами


Кафедра програмного забезпечення автоматизованих систем

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»

«Допущений до захисту»

Завідувач кафедри

 проф. Приходько С.Б.

«___» _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

на тему: *Розробка вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear»*

Виконав: студент групи 4157ст

Мурадян А. А.

(підпис, ПІБ) 

Керівник роботи:

доцент кафедри ПЗАС, к.т.н.,

доцент

(посада, науковий ступень вчене звання)

Пухалевич А.В.


(підпис, ПІБ)



Миколаїв – 2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та управління проектами
Кафедра програмного забезпечення автоматизованих систем
Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»
Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Гарант освітньої програми
_____ доц. Макарова Л.М.
(підпис)
« 08 » _____ 04 _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Студенту Мурадяну Артему Арсеновичу _____
(Прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Розробка вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear» _____
Керівник роботи к.т.н., доцент Пухалевич А.В. _____
Затверджені наказом ректора №153 від 08.04.2025 р.
2. Термін подання роботи: 02.06.2025 р. _____
3. Вихідні дані по роботі: _____
4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів) _____

Титульний аркуш; Завдання на кваліфікаційну роботу; Анотація (українською та англійською мовами); Зміст; Перелік умовних позначень, символів, одиниць та термінів (при необхідності); Вступ; Аналіз практичної задачі інженерії програмного забезпечення; Проєкт програмного забезпечення; Результати розробки програмного забезпечення; Розділ з охорони праці; Висновки; Список використаних джерел; Додатки (технічне завдання, текст програми, опис програми, інструкція користувача, програма та методика випробувань програмного забезпечення).

5. Перелік презентаційних матеріалів

Вступ; Аналіз предметної області; Постановка задачі; Архітектура та структура вебсервісу; Діаграма варіантів використання; Концептуальна модель бази даних; Діаграма переходів станів; Діаграми послідовності; Діаграми діяльності; Форма реєстрації, авторизації, зворотного зв'язку; Модульна сітка сайту; Фізична модель БД; Діаграма розгортання; Адміністративна панель; Головна сторінка сайту; Результати розробки; Висновки.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
4	Гурець Н.В., ст. викладач		

7. Дата видачі завдання 08.04.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер	Назва етапів роботи	Термін виконання	Примітка
1	Підготовка розділу ВСТУП	31.03.2025	ПП*
2	Аналіз практичної задачі інженерії ПЗ	07.04.2025	ПП*
3	Аналіз вимог до ПЗ	14.04.2025	ПП*
4	Розробка архітектури ПЗ	21.04.2025	
5	Розробка проекту ПЗ	05.05.2025	
6	Реалізація та тестування ПЗ	12.05.2025	
7	Підготовка розділу Результати розробки ПЗ	16.05.2025	
8	Підготовка розділу з охорони праці	19.05.2025	ПП*
9	Підготовка розділу ВИСНОВКИ	23.05.2025	
10	Оформлення списку використаних джерел та додатків	26.05.2025	
11	Подання на кафедру ПЗАС тексту остаточного варіанту роботи, підписаного її керівником, у роздрукованому та електронному форматі разом із заявами щодо самостійності виконання роботи та ідентичності друкованої та електронної версій роботи (Додатки 1 і 2 «Порядку здійснення заходів з перевірки робіт на наявність текстових збігів/ідентичності/схожості із використанням програмно-технічних засобів», який введений в дію наказом ректора НУК за №20 від 20.01.2020 р.)	02.06.2025	не пізніше, ніж за 14 діб до захисту (згідно п.4.1 зазначеного Порядку
12	Підготовка презентації та доповіді	06.06.2025	
13	Попередній захист роботи на засіданні кафедри ПЗАС	09.06.2025	
14	Подання на кафедру ПЗАС електронних версій наступних документів у форматі pdf: кваліфікаційної роботи; файлу-опису кваліфікаційної роботи (згідно Додатку до наказу ректора НУК за №287-уч від 19.05.2020 р.); презентації доповіді, а також Авторського договору з додатком	16.06.2025	

* - за результатами переддипломної практики (ПП), яка була з 03.02.2025 до 23.03.2025 р.

Студент

МФ

(підпис)

Мурадян А.А.

(ПБ)

Керівник роботи

(підпис)

Пухалевич А.В.

(ПБ)

АНОТАЦІЯ

У даній кваліфікаційній роботі вирішена практична задача інженерії програмного забезпечення, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, в результаті чого розроблено вебсервіс для магазину одягу для компанії TradiWear, який задовольняє всім вимогам, поставленим на етапі постановки завдання.

У роботі проведено аналіз предметної області, сформульовано вимоги до вебсервісу, спроектовано архітектуру вебсервісу, реалізовано функціональні модулі, зокрема: авторизацію, коментування, пошук товарів. Система реалізована з використанням CMS Joomla 5 з урахуванням специфіки предметної області.

Робота виконана на 90 сторінках машинописного тексту і містить: 35 рисунків, 7 таблиць, 5 додатків і список літератури із 11 найменувань.

ABSTRACT

In this qualification project, a practical problem of software engineering, characterized by complexity and uncertainty of conditions, was solved. As a result, a web service for the clothing store of the company TradiWear was developed, which meets all the requirements defined at the task-setting stage.

The work includes an analysis of the subject area, the formulation of system requirements, the design of software architecture, and the implementation of functional modules such as user authentication, commenting, and product search. The system was implemented using the Joomla 5 CMS, taking into account the specifics of the subject domain.

The work is done on 90 pages of typewritten text and contains: 35 figures, 7 tables, 5 appendices and a list of references of 11 titles.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	7
ВСТУП.....	8
1 АНАЛІЗ ПРАКТИЧНОЇ ЗАДАЧІ ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ НА РОЗРОБКУ ВЕБСЕРВІСУ ДЛЯ МАГАЗИНУ ОДЯГУ ДЛЯ КОМПАНІЇ «TRADIWEAR».....	10
1.1 Аналіз практичної задачі інженерії програмного забезпечення з розробки вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear».....	10
1.2 Аналіз існуючих програмних продуктів у сфері електронної комерції..	11
1.3 Постановка задачі на розробку вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear».....	14
2 РОЗРОБКА ВЕБСЕРВІСУ ДЛЯ МАГАЗИНУ ОДЯГУ КОМПАНІЇ TRADIWEAR.....	18
2.1 Аналіз вимог до вебсервісу для магазину одягу компанії TradiWear	19
2.1.1 Побудова моделі варіантів використання	19
2.1.2 Розробка специфікацій варіантів використання.....	20
2.2 Архітектура вебсервісу для магазину одягу компанії TradiWear	24
2.3 Проєкт вебсервісу для магазину одягу компанії TradiWear.....	25
2.3.1 Ескізний проєкт вебсервісу.....	25
2.3.2 Технічний проєкт вебсервісу.....	32
2.3.3 Робочий проєкт вебсервісу	34
3 РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРОБКИ ВЕБСЕРВІСУ ДЛЯ МАГАЗИНУ ОДЯГУ КОМПАНІЇ TRADIWEAR.....	38
4 ОХОРОНА ПРАЦІ	45
4.1 Загальні положення охорони праці	45
4.2 Вимоги до організації робочого місця	46

4.3 Вимоги до освітлення	48
4.4 Вимоги електробезпеки	48
4.5 Вимоги до рівнів шуму та вібрації	50
4.6 Висновки	50
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	55
ДОДАТОК А – ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ	56
ДОДАТОК Б – ТЕКСТИ ПРОГРАМНИХ МОДУЛІВ	62
ДОДАТОК В – ОПИС ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	74
ДОДАТОК Г – ІНСТРУКЦІЇ КОРИСТУВАЧЕВІ.....	76
ДОДАТОК Д – ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА ВИПРОБОВУВАНЬ ПЗ	83

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

БД – база даних;

ПЗ – програмне забезпечення;

СКБД – система керування базами даних;

CMS Joomla – Content Management System Joomla;

CSS – Cascading Style Sheets;

DHTML – Dynamic HTML;

HTML – HyperText Markup Language;

PHP – Hypertext Preprocessor;

UML – Unified Modeling Language;

XML – eXtensible Markup Language.

ВСТУП

З появою вебтехнологій комп'ютери почали використовувати абсолютно нові верстви населення. Вебтехнології повністю змінили уявлення про роботу з інформацією, перевернувши підходи до взаємодії з обчислювальною технікою. Одним з найпомітніших напрямів застосування вебтехнологій стали інтернет-магазини. Шопінг через Інтернет активно входить у повсякденне життя користувачів, дозволяючи економити час та отримувати доступ до широкого асортименту товарів без необхідності фізично відвідувати магазини.

Інтернет-магазин - це прикладна система, яка забезпечує презентацію товарів, обробку замовлень, оплату та доставку. Основними перевагами інтернет-магазинів є зручність використання, ширший асортимент товарів та менші витрати на обслуговування.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання практичної задачі інженерії програмного забезпечення, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, а саме - розробку вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear». Комплексність полягає у великій кількості взаємопов'язаних елементів - функціонал для адміністраторів, зареєстрованих користувачів, гостьового доступу, організація роботи бази даних, забезпечення безпечної оплати та доставки тощо. Невизначеність полягає в неоднозначних вимогах на початковому етапі розробки, які уточнюються в процесі аналізу предметної області.

Мета роботи: розробка вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear».

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні задачі:

- провести аналіз практичної задачі інженерії програмного забезпечення, включаючи аналіз існуючих аналогів у сфері електронної комерції;
- сформулювати вимоги до функціональності майбутнього вебсервісу та створити технічне завдання;

- реалізувати архітектуру та функціональність вебсервісу згідно з вимогами;
- передбачити засоби адміністрування вебсервісу та обслуговування клієнтів;
- створити супровідну документацію.

Об'єктом кваліфікаційної роботи є процес розробки вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear».

1 АНАЛІЗ ПРАКТИЧНОЇ ЗАДАЧІ ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ НА РОЗРОБКУ ВЕБСЕРВІСУ ДЛЯ МАГАЗИНУ ОДЯГУ ДЛЯ КОМПАНІЇ «TRADIWEAR»

1.1 Аналіз практичної задачі інженерії програмного забезпечення з розробки вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear»

Інтернет – всесвітня система взаємополучених комп'ютерних мереж, що базуються на комплекті Інтернет-протоколів. Інтернет також називають мережею мереж. Інтернет складається з мільйонів локальних і глобальних приватних, публічних, академічних, ділових і урядових мереж, пов'язаних між собою з використанням різноманітних дротових, оптичних і бездротових технологій. Інтернет становить фізичну основу для розміщення величезної кількості інформаційних ресурсів і послуг, таких як взаємопов'язані гіпертекстові документи Всесвітньої павутини (World Wide Web - WWW) та електронна пошта.

Інтернет магазин – це місце в інтернеті, де відбувається прямий продаж товарів споживачеві [1].

Товар – продукт природи і людської праці або тільки людської праці у матеріальній і не матеріальній субстанції та у формі послуг, який завдяки своїм властивостям здатен задовільняти наявні чи передбачувані потреби і призначений для обміну і купівлі-продажу [2].

Післяплата – спосіб грошових розрахунків між організаціями, підприємствами і громадянами, при яких оплата вартості товару здійснюється безпосередньо при одержанні його адресатом. Данна послуга особливо приваблива для сфери інтернет комерції, де транспортна компанія виступає посередником у доставці вантажу, а тікож бере на себе зобов'язання з передачі оплати [2].

Прайс-лист – систематизований збірник цін (тарифів) за групами та видами товарів і послуг [3].

Основною функцією інтернет магазину є надання доступу до прайс-листу користувачам та формування замовлення.

Формування замовлення відбувається за допомогою так званого кошика товарів. Користувач переглядаючи прайс-лист додає товари до кошику, та після закінчення огляду списку товарів, користувач переходить до процесу оформлення покупки.

Процес оформлення покупки, в основному відрізняється за способом оплати, а саме:

- користувач проводить оплату безпосередньо на сайті інтернет магазину;
- користувач замовляє товар з післяплатою.

В першому випадку користувач вказує інформацію про спосіб доставки, адресу доставки, спосіб зв'язку. Після чого проводить оплату, провівши яку на вказаний поштовий дрес приходить електронний чек, в якому вказана детальна інформація, така як номер замовлення, зміст замовлення та інша.

В другому випадку користувач відправляє замовлення вказавши контакту інформацію, адресу і так далі, після чого вказаний товар поставляється різними шляхами, або в предствництво в указаному місті, або на пошту де користувач може оглянути товар та купити його (забрати та оплати вказану суму грошей), або відмовиться від покупки. Даний спосіб оплати для клієнта являється пріоритетним, так як є безпечнішим.

Для того щоб на сайті була актуальна інформація, над сайтом працює адміністратор. Функція адміністратору формувати список товарів, встановлювати ціни, та обробляти замовлення.

1.2 Аналіз існуючих програмних продуктів у сфері електронної комерції

Проведемо аналіз існуючих вебсервісів українських виробників одягу, які мають власне виробництво та реалізують продукцію через власні вебсервіси. Це

дозволить виявити ключові функціональні та візуальні рішення, які можуть бути корисними при розробці вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear.

otaje.com – український виробник жіночого одягу, який спеціалізується на створенні елегантного та зручного трикотажного одягу. Бренд акцентує увагу на поєднанні стилю та комфорту, використовуючи якісні матеріали та сучасні дизайнерські рішення [4]. Недоліком цього вебсервісу є відсутність багатомовної підтримки сайту, а також обмежений функціонал особистого кабінету користувача. На рисунку 1.1 зображена головна сторінка вебсервісу otaje.com.

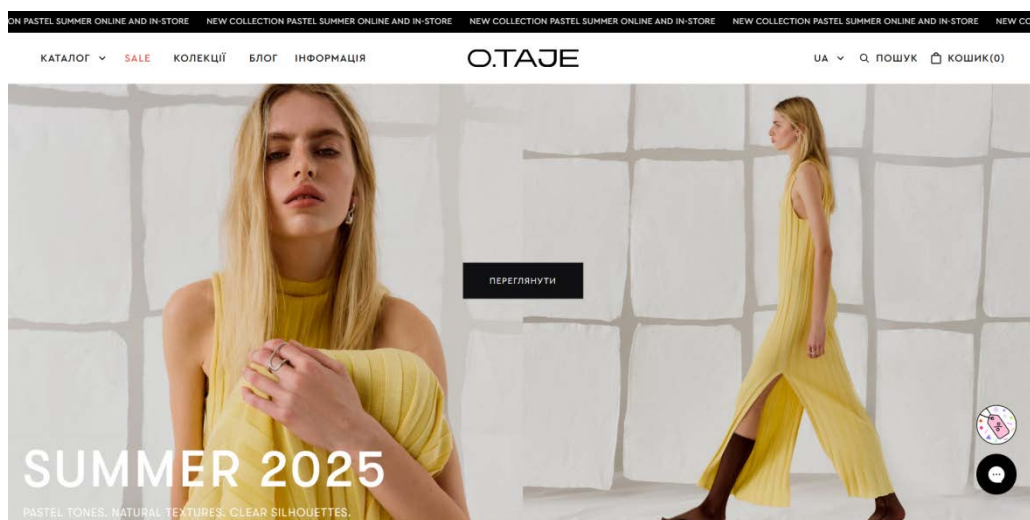


Рисунок 1.1 – Головна сторінка вебсервісу otaje.com

На рисунку 1.2 зображено сторінку товарів обраної категорії вебсервісу otaje.com.

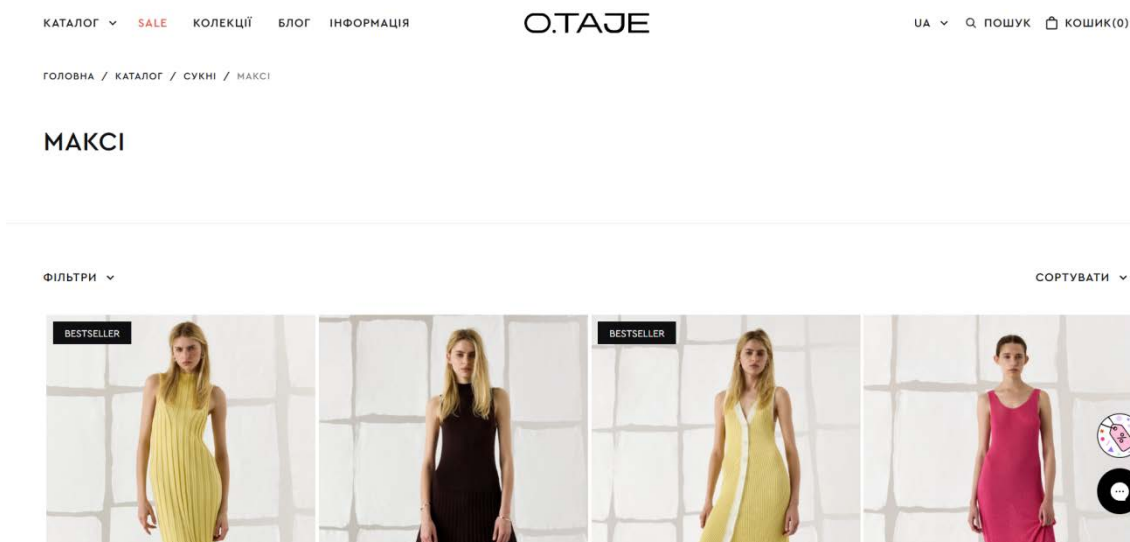


Рисунок 1.2 – Сторінка товарів обраної категорії вебсервісу otaje.com

ctrl.ua – український бренд одягу, який пропонує сучасний та зручний одяг для молоді. Бренд орієнтується на поєднання стилю, функціональності та доступності [5]. Вебсервіс має візуально привабливий дизайн та пропонує різноманітні колекції одягу. Недоліками вебсервісу є обмежена інформація про матеріали та розміри товарів, відсутність детальних відгуків користувачів, а також специфічний і малозручний інтерфейс у каталозі товарів, що ускладнює пошук і вибір потрібної моделі. На рисунку 1.3 зображена головна сторінка вебсервісу ctrl.ua.

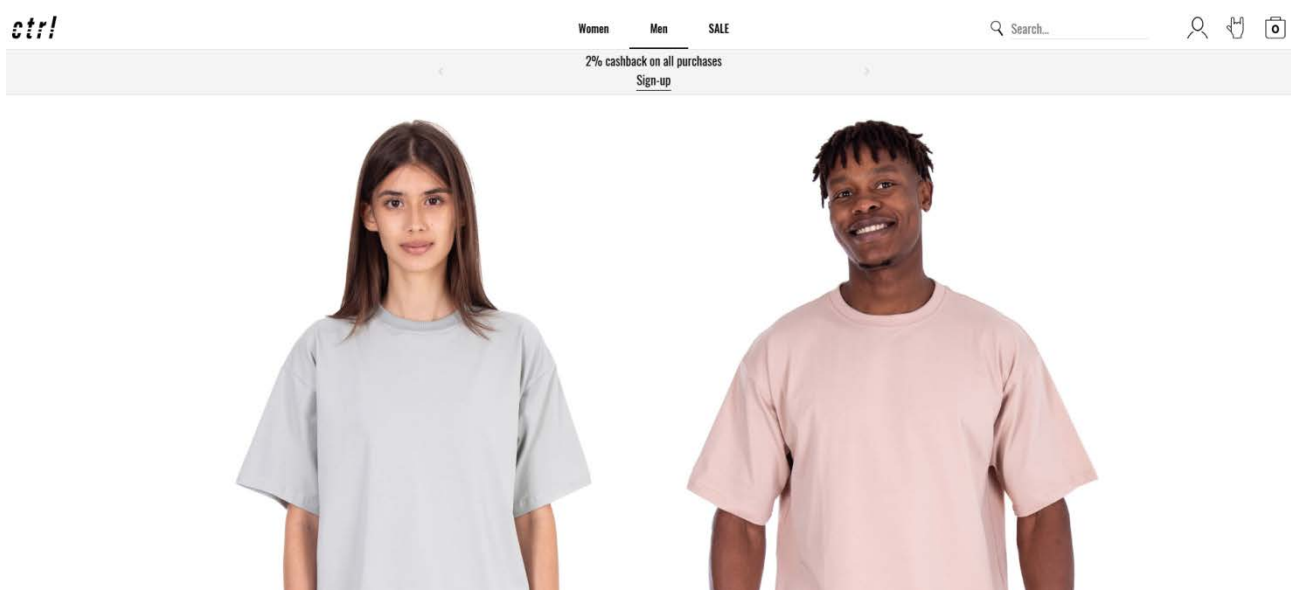


Рисунок 1.3 – Головна сторінка вебсервісу ctrl.ua

На рисунку 1.4 зображено перелік товарів обраної категорії вебсервісу ctrl.ua.



Рисунок 1.4 – Перелік товарів обраної категорії вебсервісу ctrl.ua

Проаналізувавши зазначені інтернет-магазини, можна зробити висновок, що для успішної реалізації вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear доцільно врахувати наступні аспекти:

- Створення зручного та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу користувача.
- Забезпечення детальної інформації про товари, включаючи якісні фотографії та описи.
- Реалізація функціоналу особистого кабінету користувача з можливістю перегляду історії замовлень та збереження улюблених товарів.
- Впровадження програми лояльності для постійних клієнтів.
- Забезпечення багатомовної підтримки сайту для розширення аудиторії.

Врахування цих аспектів дозволить створити конкурентоспроможний та ефективний вебсервіс для магазину одягу для компанії TradiWear, який відповідатиме сучасним вимогам та очікуванням користувачів.

1.3 Постановка задачі на розробку вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear»

Провівши аналіз предметної області та існуючих програмних рішень, було прийнято рішення створити вебсервіс для магазину одягу одного вітчизняного виробника - компанії «TradiWear». Вебсервіс має стати зручним та ефективним інструментом для реалізації чоловічого одягу, з акцентом на простоту використання, функціональність і доступність як для користувачів, так і для адміністрації магазину.

Розроблюване програмне забезпечення повинне забезпечити:

- реєстрацію та авторизацію користувачів;
- поділ прав доступу: гості, зареєстровані користувачі, адміністратор;
- перегляд та пошук товарів у каталозі;
- формування кошика товарів та оформлення замовлення з вибором типу оплати (онлайн або післяплата);
- перегляд інформації про єдиного виробника;
- можливість залишати відгуки на товари;
- перегляд історії замовлень користувача;
- захищений обмін даними;
- адміністративну панель з можливістю керування товарами, категоріями, замовленнями та користувачами;
- автоматизоване формування звітів щодо переглядів, продажів і відгуків.

Програмне забезпечення має бути реалізоване з використанням CMS Joomla 5, що дозволить швидко адаптувати існуючі компоненти для специфіки проєкту [6]. Каталог товарів буде представлений у вигляді ієрархічної структури категорій (сорочки, штани, куртки тощо) без прив'язки до постачальників, оскільки єдиним виробником є компанія TradiWear.

Ключові функціональні можливості користувачів:

- Гість:

- перегляд каталогу;
- додавання товарів до кошика;
- можливість реєстрації та переходу до оформлення замовлення.
- Зареєстрований користувач:
 - перегляд товарів з розширеною інформацією;
 - додавання до кошика та оформлення замовлення;
 - вибір способу оплати;
 - редагування особистих даних;
 - перегляд історії замовлень;
 - залишення коментарів до товарів.
- Адміністратор:
 - додавання, редагування, видалення товарів;
 - керування категоріями;
 - перегляд, обробка та зміна статусу замовлень;
 - керування користувачами;
 - розміщення новин та акцій;
 - формування статистичних звітів.

Вимоги до програмного середовища:

- Серверна частина:
 - PHP 8.1 і вище, MySQL 8;
 - Apache, Windows 7 або вище;
 - необхідні розширення: GD, cURL, ZIP, mbString.
- Клієнтська частина:
 - будь-який сучасний браузер (Chrome, Firefox, Edge, Opera);
 - пристрій з доступом до інтернету.

Вимоги до організаційних вхідних та вихідних даних

Введення інформації здійснюється адміністратором за допомогою вебінтерфейсу CMS. Товарна інформація може бути додана вручну або завантажена з постачальницьких файлів. Зображення товару завантажуються у

форматі .jpg. Дані зберігаються в базі даних MySQL.

Вхідні дані:

- інформація з текстових полів (назва, опис, характеристики, ціна);
- зображення товару (.jpg);
- контактна інформація користувачів.

Вихідні дані:

- HTML - сторінки з даними про товари;
- замовлення у вигляді записів у базі;
- звіти для адміністратора (набір фільтрованих даних).

Технічне завдання на розробку вебсервісу для магазину одягу для компанії «TradiWear» з більш детальними вимогами наведено у Додатку А.

2 РОЗРОБКА ВЕБСЕРВІСУ ДЛЯ МАГАЗИНУ ОДЯГУ КОМПАНІЇ TRADIWEAR

Проектування програмного забезпечення – це процес вирішення задач та планування для створення програмного рішення. Для проектування програмної системи була обрана об'єктно-орієнтована парадигма, яка здійснюється за допомогою UML.

UML – уніфікована мова моделювання, використовується у парадигмі об'єктно-орієнтованого програмування.

Практика розробки програмного забезпечення передбачає для проектування такі типи діаграм:

- контекстна діаграма;
- діаграма варіантів використання;
- концептуальна модель БД;
- діаграма переходу станів;
- логічна модель;
- діаграма послідовності;
- діаграма розгортання
- діаграма класів;
- діаграма діяльності;
- фізична модель.

Розробка даних діаграм дозволить правильно сформулювати набір дій для користувачів, їхні можливості, внаслідок чого правильно організувати структуру класів під час розробки.

2.1 Аналіз вимог до вебсервісу для магазину одягу компанії TradiWear

2.1.1 Побудова моделі варіантів використання

Модель варіантів використання, або діаграма прецедентів – в UML це діаграма, на якій зображено відношення між акторами та прецедентами в системі.

Суть даної діаграми полягає в наступному: проєктована система представляється у вигляді безлічі сутностей чи акторів, що взаємодіють із системою за допомогою так званих варіантів використання. Варіант використання використовують для описання послуг, які надає система актору. Представлено діаграму варіантів використання на рисунку 2.1 – 2.2.

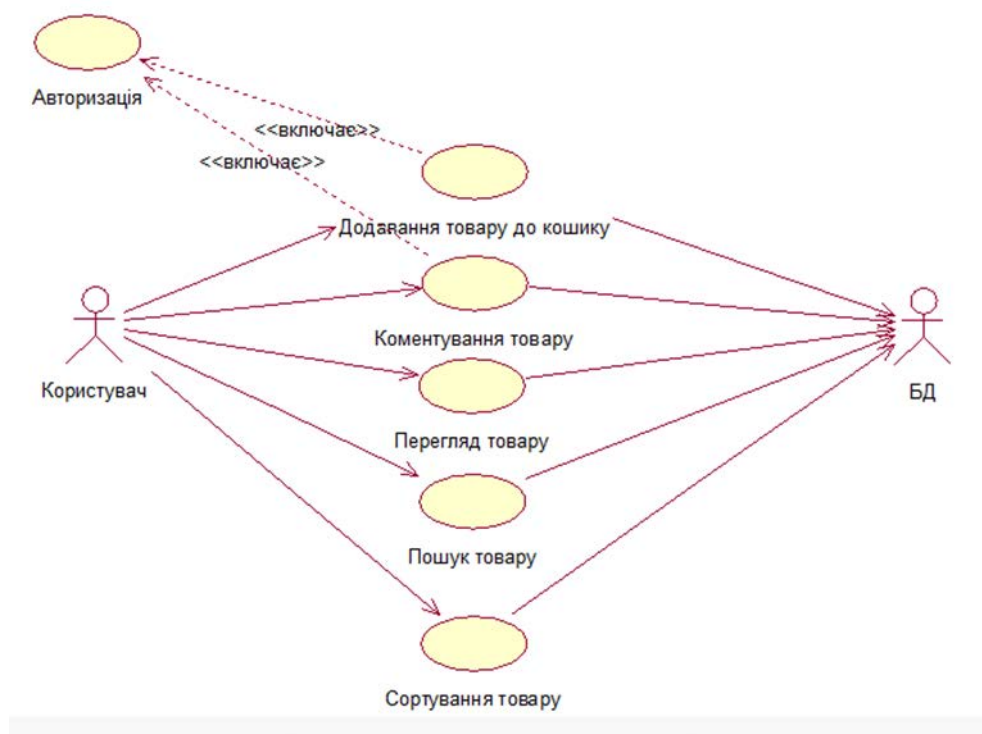


Рисунок 2.1 – Декомпозиція ієрархії виконавець - роль діаграмою варіантів використання. Суб'єкт – користувач

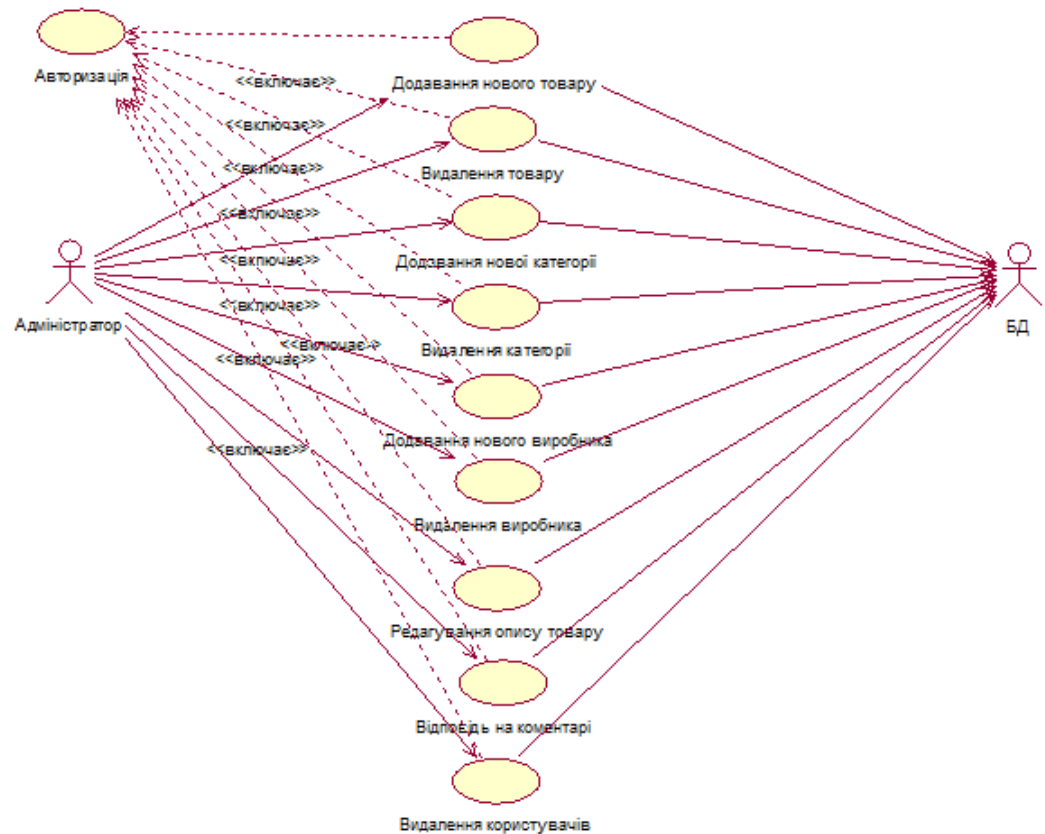


Рисунок 2.2 – Декомпозиція ієрархії виконавець - роль (адміністратор) діаграмою варіантів використання

Дані діаграми дозволяють побачити основні ролі користувачів у системі та визначити функціональність, яку їм необхідно реалізувати. Це є основою для наступного етапу проектування програмного забезпечення.

2.1.2 Розробка специфікацій варіантів використання

Специфікації варіантів використання представлені в таблицях 2.1 – 2.7.

Таблиця 2.1 – Специфікації прецеденту «Авторизація». Для суб'єкта «Користувач»

Характеристика	Опис
1	2
Найменування	Авторизація .
Стислий опис	Надає можливість користувачу авторизуватись або зареєструватись..

Продовження таблиці 2.1

1	2
Основний потік	Користувач ініціює відкриття форми заповнення інформації про свої дані. Система відкриває форму заповнення інформації про дані користувача. Користувач заповнює поля інформацією. Система зберігає дані о користувачі в БД.
Альтернативний потік	–
Передумови	–
Постумови	–

Таблиця 2.2 – Специфікації прецеденту «Завантаження головної сторінки». Для суб'єкта «Користувач»

Характеристика		Опис
Найменування		Завантаження головної сторінки
Стислий опис		Перегляд можливостей головної сторінки та списку товарів на ній.
Потоки подій	Основний	Завантажується головна сторінка, на котрій виводиться популярні товари.
	Альтернативний	–
Спеціальні вимоги		–
Передумови		Завантаження головної сторінки.
Постумови		Виконання варіанту використання «В козину», відкриття детальної інформації про товар, перехід до козину або на інші сторінки вебресурсу.
Додаткові зауваження		–

Таблиця 2.3 – Специфікації прецеденту «Перегляд товару та Кошик». Для суб'єкта «Користувач»

Характеристика		Опис
Найменування		Перегляд інформації про товар
Стислий опис		Пропонує можливість переглянути повну інформацію про товар
Потоки подій	Основний	Може бути використаний після вибору конкретного товару. Користувач переглядає увесь список і обирає конкретний товар для детальної інформації.
	Альтернативний	–
Спеціальні вимоги		–
Передумови		Вибір товару для перегляду.
Постумови		Виконання варіанту використання покупки товару.
Додаткові зауваження		–

Таблиця 2.4 – Специфікації прецеденту «Оформлення замовлення». Для суб'єкта «Користувач»

Характеристика		Опис
Найменування		Оформлення замовлення
Стислий опис		Закінчення покупки товару.
Потоки подій	Основний	Користувач вводить свої дані(ПІБ, мобільний телефон, email) та вибирає спосіб доставки(самовивіз\доставка додому) .
	Альтернативний	При ведення некоректних даних, або взагалі якщо не ведено не які дані будуть виводитися помилки(«Некоректне ФІО», «Некоректний телефон», «Некоректний e-mail»).
Спеціальні вимоги		–
Передумови		Перевірка товару в корзині та вибір кількості.
Постумови		Повернення на головну сторінку.
Додаткові зауваження		–

Таблиця 2.5 – Специфікації прецеденту «Використовувати пошук». Для суб'єкта «Користувач»

Характеристика		Опис
Найменування		Використовувати пошук.
Стислий опис		Пропонує можливість користувачу використати пошукову систему.
Основний потік		Користувач вводить інформацію у пошук. Система відкриває сайт з результатами пошуку даної інформації.
Альтернативний потік		–
Передумови		-
Постумови		–

Таблиця 2.6 – Специфікації прецеденту «Можливість залишити коментар ». Для суб'єкта «Користувач»

Характеристика		Опис
Найменування		Можливість залишити коментар
Стислий опис		Користувачу надається можливість надати коментар конкретному товару ..
Основний потік		Користувач ініціює відкриття сторінки з конкретним товаром. Залишає коментар .
Альтернативний потік		–
Передумови		–
Постумови		–

Таблиця 2.7 – Специфікація варіантів використання для суб'єкта «Адміністратор»

Характеристика		Опис
1		2
Найменування		Перегляд списку всіх товарів та категорій.
Стислий опис		Після переходу в адміністративну панель, показуються усі товари які є на сайті.
Потоки подій	Основний	Адміністратору представляється можливість побачити усі товари котрі є на сайті з метою їх редагування або додання нових товарів.
	Альтернативний	–
Спеціальні вимоги		–
Передумови		Виконання варіанту використання «Перевірка ідентифікації».
Постумови		Виконання інших варіантів використання.
Додаткові зауваження		–
Найменування		Перевірка ідентифікації
Стислий опис		Пропонує можливість ідентифікації для подальшої роботи на вебсервісі.
Потоки подій	Основний	Функції варіанта використання починають виконуватися з введенням особистого паролю адміністратора. Система перевіряє пароль на правильність (якщо пароль не вірний, активізується потік «Невірний пароль»).
	Альтернативний	«Невірний пароль» - введено невірний пароль та/або логін; суб'єкту виводиться повідомлення про неправильне введення логіну та паролю і пропонується можливість повторити введення паролю.
Спеціальні вимоги		–
Передумови		Суб'єкт повинен мати ідентифікатор (логін та пароль) для доступу в систему.
Постумови		Виконання інших варіантів використання.
Додаткові зауваження		–
1		2
Найменування		Додавання нового товару.
Стислий опис		Пропонує можливість додавання нового товару до сайту.
Потоки подій	Основний	Представляється можливість додати новий товар, записав його опис, ціну, характеристики.
	Альтернативний	–
Спеціальні вимоги		–

Продовження таблиці 2.7

1		2
Передумови		Виконання варіанту використання «Ідентифікація» .
Постумови		–
Додаткові зауваження		–
Найменування		Робота з категоріями
Стислий опис		Пропонує можливість роботи з категорія, в якій є змога додавати чи видаляти їх.
Потоки подій	Основний	Адміністратор додає чи видаляє вибрану категорію.
	Альтернативний	–
Передумови		Виконання варіанту використання «Ідентифікація».
Постумови		–
Додаткові зауваження		–

2.2 Архітектура вебсервісу для магазину одягу компанії TradiWear

Розробка діаграми розгортання

Діаграма розгортання – діаграма в UML, на якій відображаються обчислювальні вузли під час роботи програми, компоненти, та об'єкти, що виконуються на цих вузлах. Компоненти відповідають представленню робочих екземплярів одиниць коду. Компоненти, що не мають представлення під час роботи програми на таких діаграмах не відображаються; натомість, їх можна відобразити на діаграмах компонент. Діаграма розгортання відображає робочі екземпляри компонент, а діаграма компонент, натомість, відображає зв'язки між типами компонент.

Діаграма розгортання вебсервісу для магазину одягу компанії TradiWear представлена на рисунку 2.3.

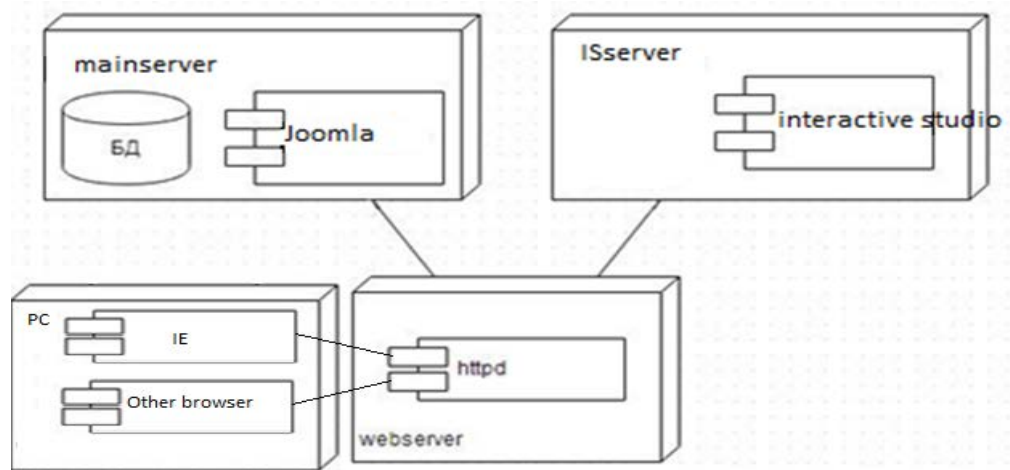


Рисунок 2.3– Діаграма розгортання вебсервісу для магазину одягу компанії TradiWear

Діаграма розгортання дозволяє візуалізувати розміщення компонентів програмного забезпечення на фізичних пристроях та взаємозв'язки між ними. Вона є важливою частиною опису архітектури системи, особливо під час її впровадження.

2.3 Проєкт вебсервісу для магазину одягу компанії TradiWear

2.3.1 Ескізний проєкт вебсервісу

Ескізний проєкт розробляють з метою встановлення принципових рішень ПЗ, що дають загальне уявлення про принцип роботи і будову виробу, коли це доцільно зробити до розробки технічного проєкту чи робочої документації. На стадії розробки ескізного проєкту розглядають варіанти виробу і його складових частин. Ескізний проєкт може розроблятися і без розгляду на цій стадії різних варіантів.

Контекстна діаграма

Контекстна діаграма – це діаграма, розташована на вершині деревовидної

структури діаграм, що представляє собою загальний опис системи та її взаємодію з зовнішнім середовищем. На рисунку 2.4 зображена контекстна діаграма вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear, яка показує, що користувач та адміністратор працює з додатком.

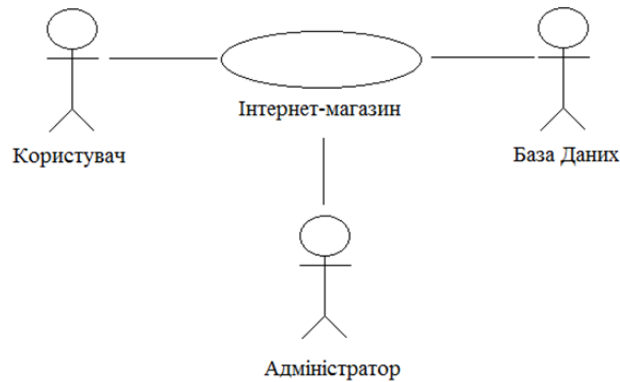


Рисунок 2.4 – Контекстна діаграма вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear

Контекстна діаграма дає загальне уявлення про межі системи та її взаємодію із зовнішнім середовищем. Це допомагає правильно визначити ролі користувачів та об'єкти, які обмінюються інформацією із системою.

Концептуальна модель даних

Концептуальне проєктування – побудова семантичної моделі предметної області. Така модель створюється без орієнтації на якусь конкретну СУБД і модель даних. Концептуальна модель (рисунок 2.5.) представлена за допомогою ER-діаграми.

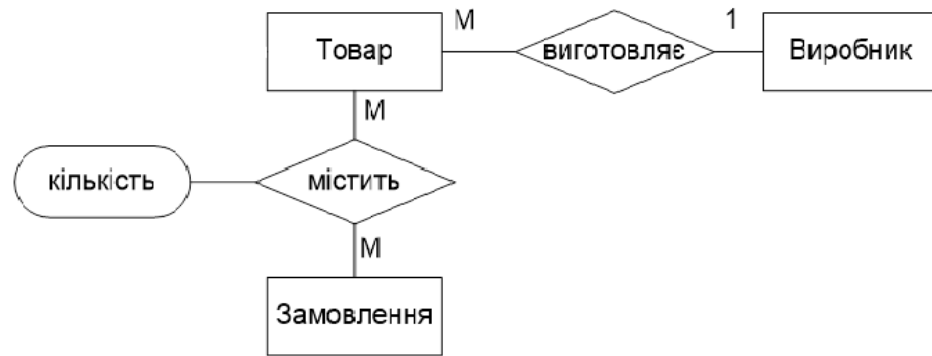


Рисунок 2.5 – Концептуальна модель даних

ER-діаграма концептуальної моделі дає змогу виявити всі сутності предметної області та зв'язки між ними, що є базою для подальшого створення фізичної моделі бази даних.

Проектування інтерфейсу

Важливим етапом при проектуванні програмного забезпечення є розробка інтерфейсу.

Титульна сторінка (головна) будь-якого сайту повинна максимально інформативно і в стислому об'ємі відображати необхідну користувачеві інформацію про сайт. На головній сторінці необхідно помістити логотип веб

сайту, основне меню сайту (для навігації по його структурі), форму аутентифікації (входу зареєстрованих користувачів), реєстраційне посилання (реєстрація нових клієнтів). Адміністративна частина повинна включати: інформацію про нових користувачів, розділ налаштувань сайту, можливість адміністрування магазину, можливість виведення статистики по магазину, управління обліковими записами користувачів і інші можливості.

Важливою частиною проектування є створення користувацького інтерфейсу, основними формами завжди були реєстрація та сторінка логіну. Можемо побачити дані форми на рисунках 2.6 та 2.7.

Реєстрація користувача

* Обов'язкове поле

Ім'я *

Логін *

Пароль *

Підтвердити пароль *

Адреса електронної пошти: *

Підтвердити адресу електронної пошти: *

[Скасувати](#)

Рисунок 2.6 – Форма реєстрації

Як бачимо не має зайвого оформлення, має лише білий фон, та сірі кнопки. Складається тільки важливих полів.

Вхід для покупця

Логін

Пароль

Запам'ятати мене

[Забули свій пароль?](#)
[Забули свій логін?](#)
[Зареєструватися](#)

Рисунок 2.7 – Форма авторизації

Оформлено, як і попередня форма, сірий фон, чорний напис. Є можливість перейти до форми реєстрації або вислати посилання на новий пароль або ім'я користувача.

З профілю користувача важливою інформацією є лише логін та електронна пошта, через що буде відбуватись основний діалог між адміністрацією та користувачем сайт. Для «діалогу» користувач повинен спочатку зареєструватись.

Важливим елементом інтерфейсу є форма зворотнього зв'язку, яка представлена на рисунку 2.8

WEBMASTER
Контакт
Контактна форма

Відправити по електронній пошті. Всі поля з зірочкою (*) обов'язкові для заповнення.

Ім'я *

Електронна адреса *

Тема *

Повідомлення *

Надіслати копію собі

НАДІСЛАТИ ЕЛЕКТРОННОГО ЛИСТА

Рисунок 2.8 – Форма відправки листа.

Розробка модульної сітки

Було розроблено модульну сітку, що дасть можливість зробити правильне розташування модулів сайту перед тим як почати їх встановлювати. Модульна сітка представлена на рисунку 2.9.

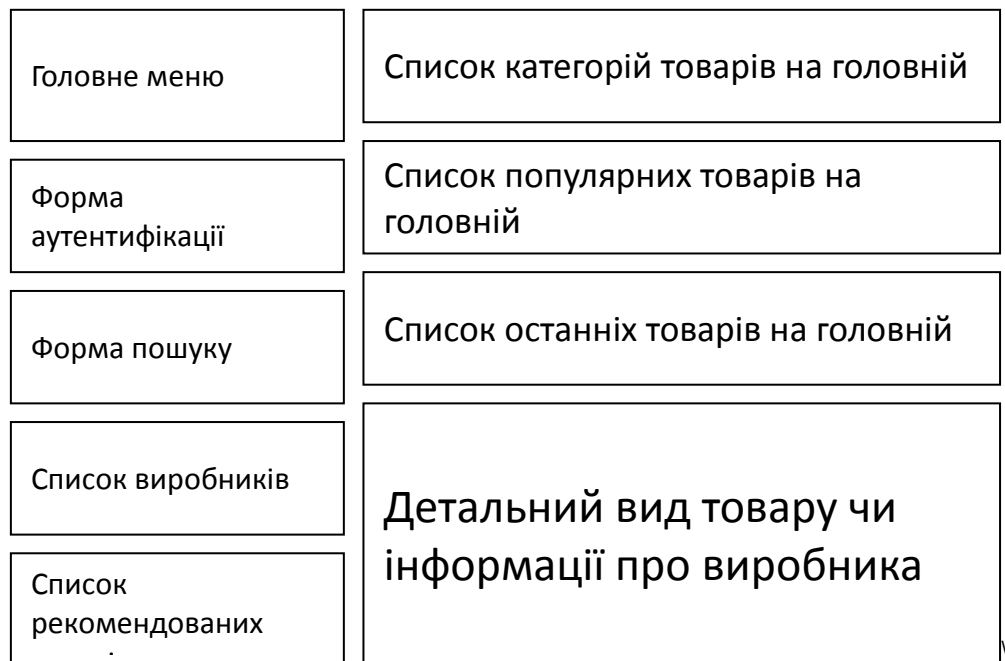
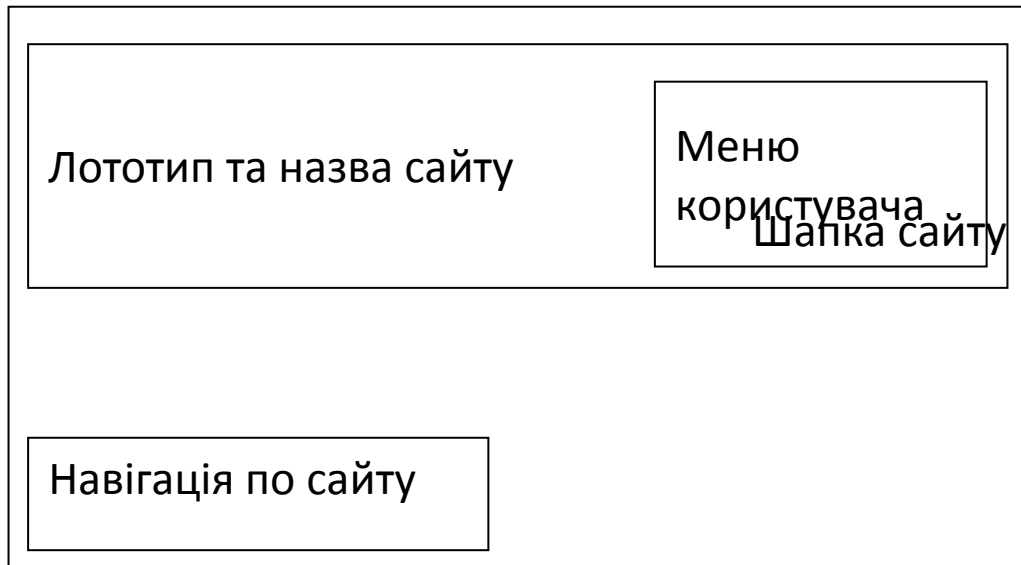


Рисунок 2.9 – Модульна сітка

Діаграми діяльності

Дія отримує множину вхідних сигналів, та перетворює їх на множину вихідних сигналів. Одна із цих множин, або обидві водночас, можуть бути порожніми. Виконання дії відповідає виконанню окремої дії. Подібно до цього, виконання діяльності є виконанням окремої діяльності, буквально, включно із

виконанням тих дій, що містяться в діяльності. Кожна дія в діяльності може виконуватись один, два, або більше разів під час одного виконання діяльності. Щонайменше, дії мають отримувати дані, перетворювати їх та тестувати, деякі дії можуть вимагати певної послідовності. Специфікація діяльності (на вищих рівнях сумісності) може дозволяти виконання декількох (логічних) потоків, та існування механізмів синхронізації для гарантування виконання дій у правильному порядку. Можемо побачити діаграму діяльності на рисунку 2.10

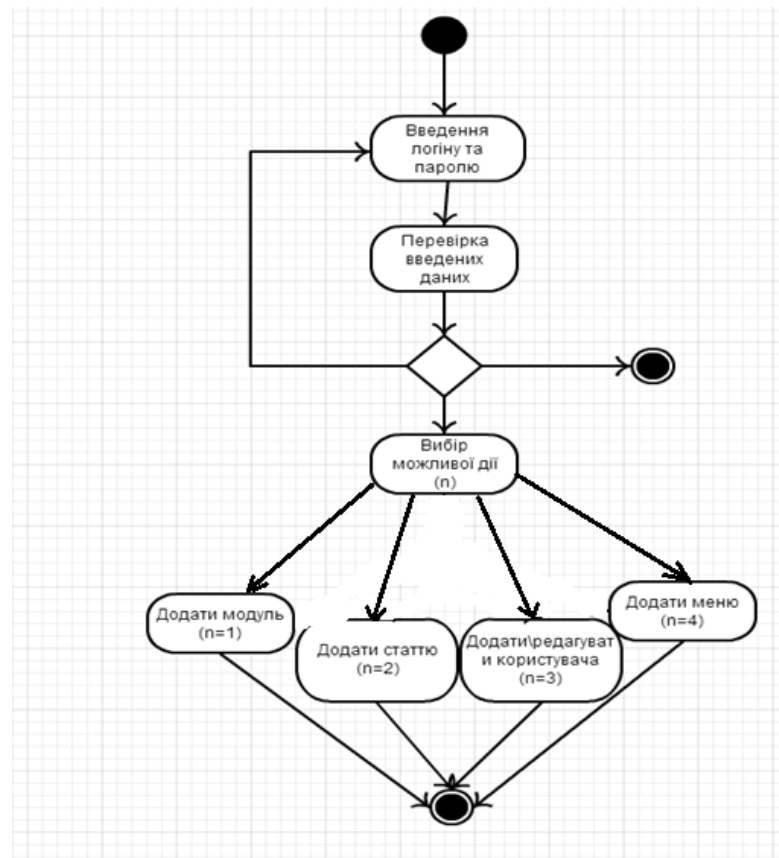


Рисунок 2.10 – Діаграма діяльності

Діаграма діяльності чітко демонструє логіку виконання основних процесів у системі. Вона дозволяє виявити послідовність дій користувачів і системи, а також варіанти розгалуження та паралельності в роботі.

2.3.2 Технічний проєкт вебсервісу

Діаграма переходів станів

Модель переходів станів описує усі стани, у які може переходити система та події, що провокують ці переходи. Класичні діаграми станів вимагають створення окремих вершин для кожної допустимої комбінації параметрів, що визначають стан. Це може призводити до необхідності введення великої кількості вершин та переходів між ними для систем складніших за найпростіші. Така складність ускладнює перегляд та розуміння діаграми. Діаграми Хареля дозволяють моделювання багатьох автоматів з перетином функцій на одній діаграмі. Кожен з відокремлених автоматів може виконувати внутрішні переходи не впливаючи на інші автомати на діаграмі. Стан кожного з відокремленого автомата на діаграмі визначає стан системи. Діаграма Хареля еквівалентна діаграмі станів але полегшує перегляд та розуміння отриманих діаграм. Діаграма переходів станів представлена на рисунку 2.11

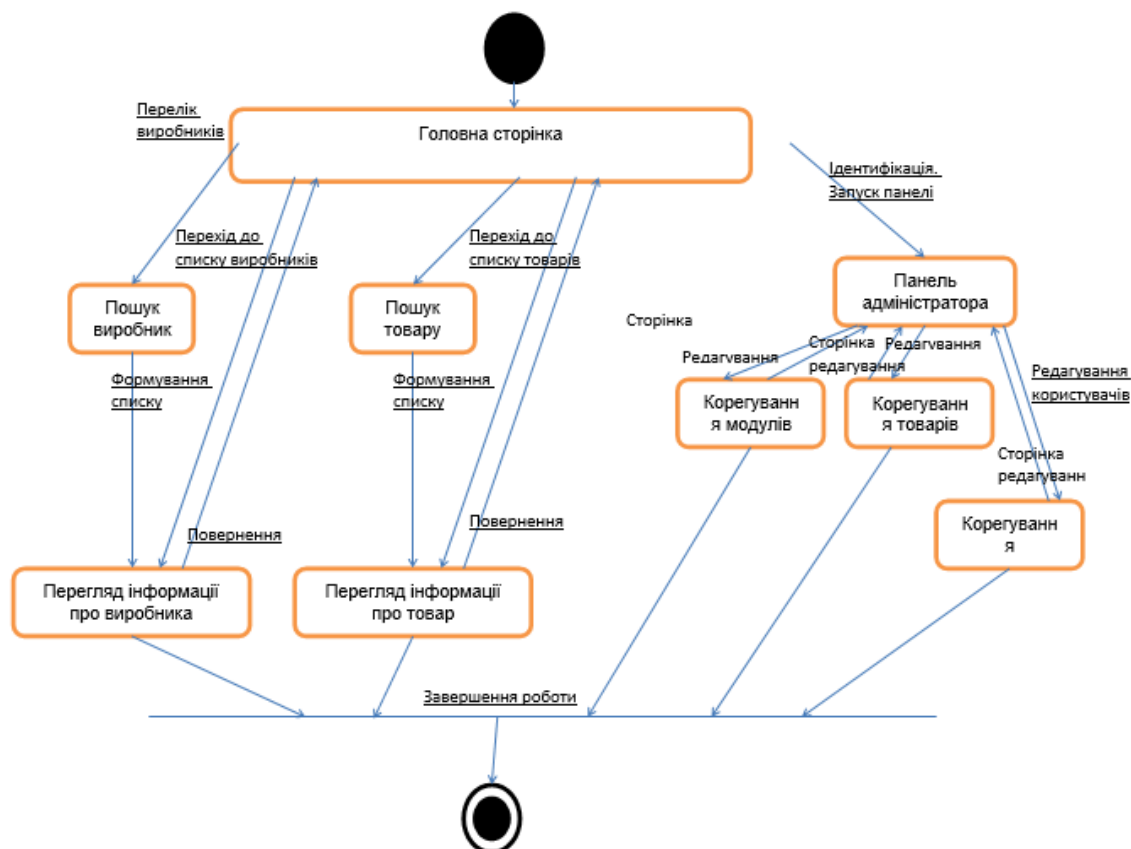


Рисунок 2.11 – Діаграма переходів станів

Побудова діаграми переходів станів дає змогу краще зрозуміти, як система реагує на події, які змінюють її внутрішній стан. Це особливо важливо для модулів, що залежать від попередніх дій користувача чи змін у даних.

Діаграми послідовності

Діаграма послідовності – в UML, діаграма послідовності відображає взаємодії об'єктів впорядкованих за часом. Зокрема, такі діаграми відображають задіяні об'єкти та послідовність відправлених повідомлень[2].

На рисунку 2.12 представлена діаграма послідовності для суб'єкта «Адміністратор», при виконанні варіанту використання «Перегляд списку всіх товарів та категорій».

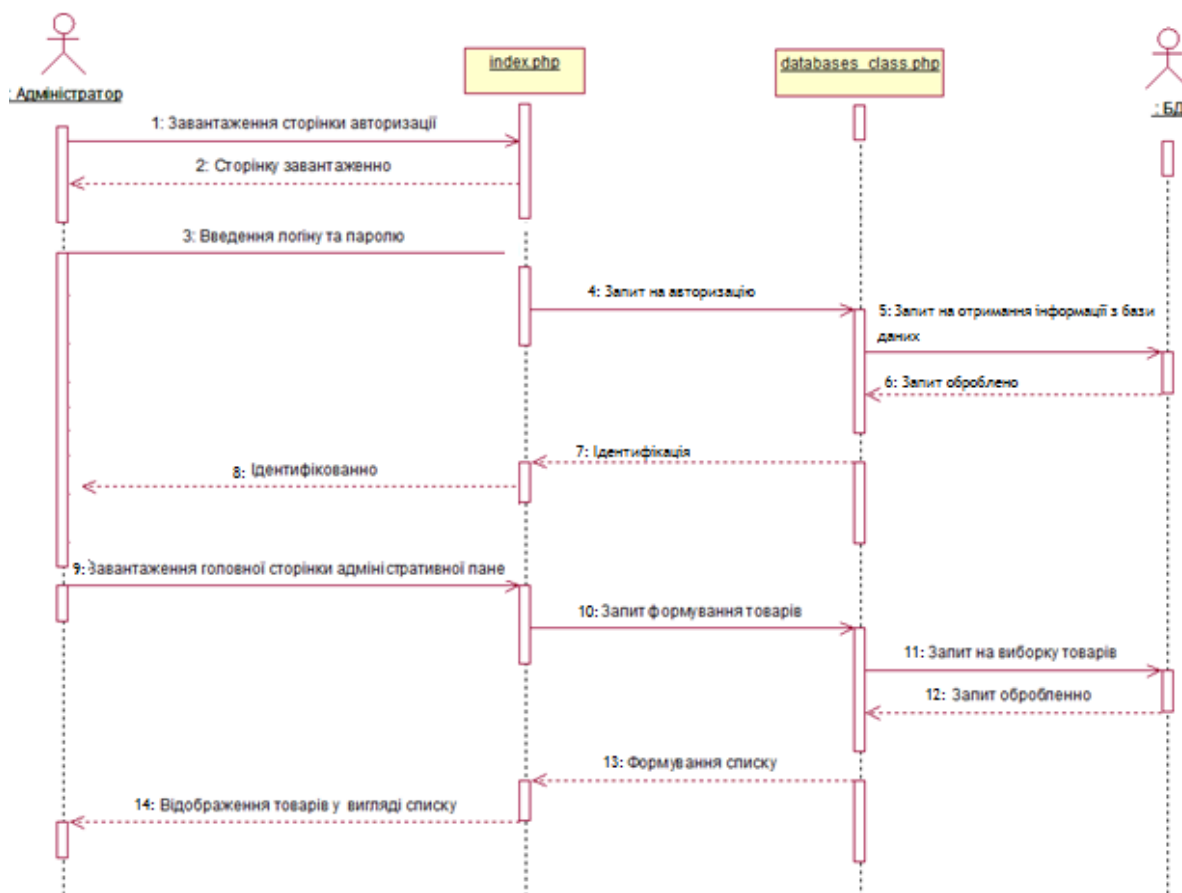


Рисунок 2.12 – Діаграма послідовності для суб'єкта «Адміністратор»

На рисунку 2.13 представлена діаграма послідовності для суб'єкта «Користувач», при виконанні варіанта використання «Завантаження головної сторінки».

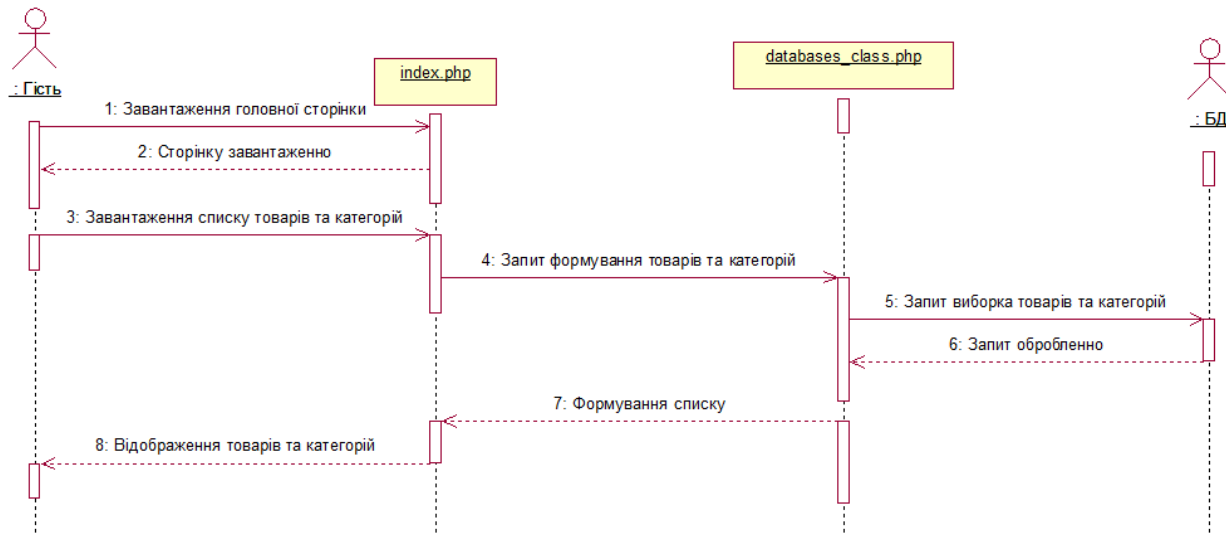


Рисунок 2.13 – Діаграма послідовності для суб'єкта «Користувач»

Діаграми послідовності демонструють взаємодію між об'єктами системи у часовій послідовності. Це дозволяє проаналізувати сценарії використання системи користувачем та виявити потенційні проблеми в логіці виконання запитів.

2.3.3 Робочий проєкт вебсервісу

Розробка фізичної моделі БД

Фізична модель даних (або проєктування бази даних) - подання дизайну даних як реалізованого чи призначеного для реалізації у системі керування базами даних. Завершена фізична модель даних включатиме всі артефакти бази даних, необхідні для створення відношень між таблицями чи для досягнення мети продуктивності, як-от індексів, визначень обмежень, зв'язаних і секціонованих таблиць або кластерів.

Фізична модель БД вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear представлена на рисунку 2.14

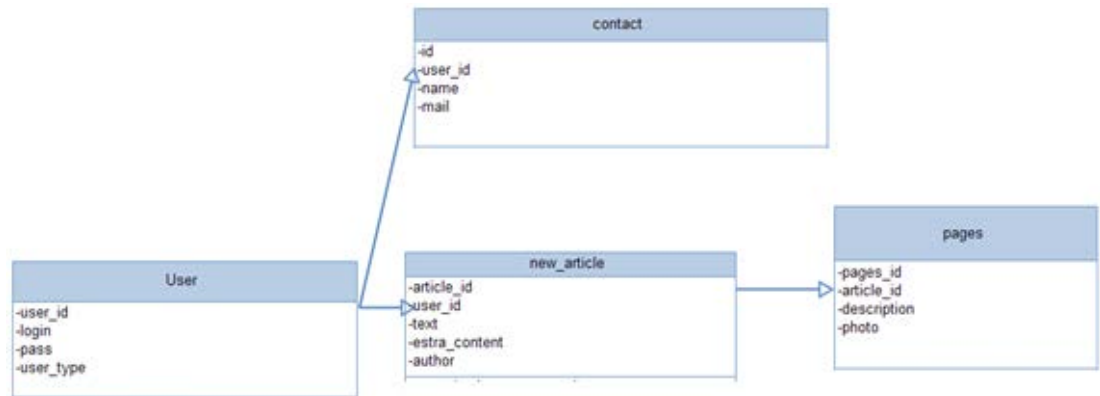


Рисунок 2.14 – Фізична модель БД вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear

Фізична модель бази даних деталізує логічну структуру з урахуванням обраної СКБД. Вона є основою для створення таблиць, зв'язків та обмежень, що забезпечують цілісність і продуктивність роботи з даними.

Вибір засобів розробки

Для побудови структури розроблюваної бази даних потрібно визначити, яку систему управління базами даних та вмістом будемо використовувати.

Важливі критерії вибору є:

- продуктивність;
- масштабованість;
- надійність;
- простота використання, простота впровадження;
- низькі сукупні витрати при покупці програмного забезпечення.

Враховуючі зазначені параметри, вибір пав на CMS «Joomla». Ця система в більшій ступені відповідає всім переліченим критеріям.

Joomla! написана на мовах PHP і JavaScript [8], що використовує як

сховища бази даних СУБД MySQL або інші індустріально - стандартні реляційні СУБД. Є вільним програмним забезпеченням , поширюваним під ліцензією GNU GPL.

CMS Joomla! включає в себе різні інструменти для розробки вебсервісу. Важливою особливістю системи є мінімальний набір інструментів при початковій установці , який доповнюється в міру необхідності. Це знижує захарашення адміністративної панелі непотрібними елементами , а також знижує навантаження на сервер і економить місце на хостингу [9].

Дозволяє відображати інтерфейс фронтальної та адміністративної частини на будь-якій мові. Каталог розширень містить безліч мовних пакетів, які встановлюються штатними засобами адміністрування. Доступні пакети української, казахської, вірменської та інших мов країн СНД.

Можливості адміністрування:

- для кожної динамічної сторінки можна створити свій опис і ключові слова з метою підвищення рейтингу в пошукових системах;
- початок і закінчення публікації будь-яких матеріалів можна запрограмувати за календарем ;
- можливість обмежити доступ до певних розділів сайту тільки для зареєстрованих користувачів , а з виходом Joomla 1.6 доступ як до розділу , так і до певного матеріалу з точністю до конкретного зв'язку матеріал ↔ користувач ;
- власні схеми розташування елементів по областях шаблону ;
- різні модулі (останні новини , лічильник відвідувань , докладна статистика відвідувань , гостьова книга , форум та інші);
- у версії 1.6 була сильно покращена система установки і управління розширеннями. Тепер можливо одночасно встановлювати кілька розширень , об'єднаних в один інсталяційний пакет. Більше того , реалізована можливість автоматичного оновлення встановлених розширень (за умови , що розробник розширення задіює цей механізм) ;
- у версії 1.6 з'явилася можливість публікації вмісту на декількох мовах;

- у версії 1.6 з'явилася можливість визначити час початку і завершення публікації модулів. Так само в новій версії Joomla поліпшені можливості по управлінню відображенням вмісту ;

- можливість створення не однієї , а декількох форм зворотного зв'язку для кожного контакту;

- модуль прийому від віддалених авторів новин , статей і посилань ;

- ієрархія об'єктів;

- менеджер розсилки новин. Підтримка більше ніж 360 служб розсилки новин по всьому світу.

3 РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРОБКИ ВЕБСЕРВІСУ ДЛЯ МАГАЗИНУ ОДЯГУ ДЛЯ КОМПАНІЇ TRADIWEAR

У межах даної кваліфікаційної роботи була вирішена практична задача інженерії програмного забезпечення, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, а саме виконана розробка вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear. Програмне забезпечення дозволяє зберігання, перегляд, пошук, редагування та видалення інформації про товари, категорії, замовлення та користувачів у базі даних вебсервісу TradiWear. Реалізовано функціональність, необхідну для ефективної роботи онлайн-магазину: система реєстрації та авторизації користувачів, формування кошика, оформлення замовлень з вибором способу оплати, залишення відгуків про товари, а також адміністративна панель для керування контентом сайту та генерації статистичних звітів.

Дизайн вебсервісу: було вирішено створити світлий дизайн, для полегшеного сприйняття інформації, яку буде надавати сайт. Дизайн можемо побачити на рисунку 3.1.

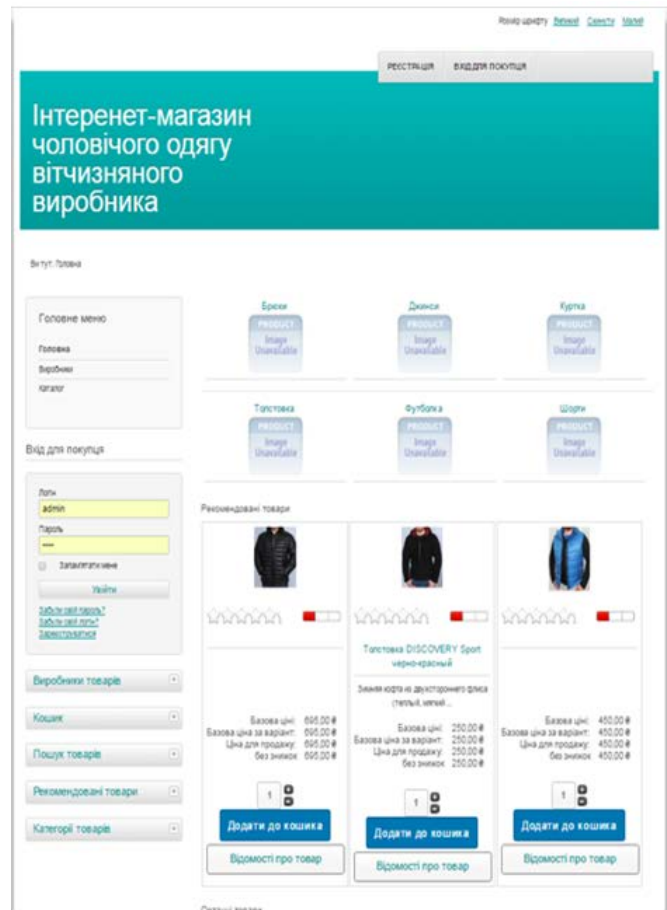


Рисунок 3.1 – Головна сторінка вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear

Модулі на головній сторінці:

- список категорій товарів;
- меню;
- авторизація;
- модуль останніх товарів;
- модуль рекомендованих товарів;
- модуль пошуку;
- модуль «хлібні крихти».

Панель керування вмістом, а також головна сторінка налаштувань сайту, яка дозволяє адміністратору змінювати параметри шаблонів, модулів і загальні налаштування, зображені на рисунках 3.2 та 3.3 відповідно.

Всі налаштування доступні через верхнє меню.

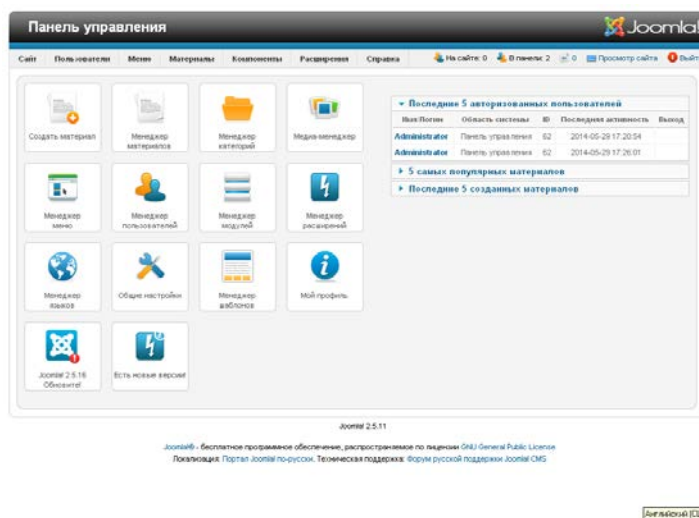


Рисунок 3.2 – Головна сторінка адміністрування сайту

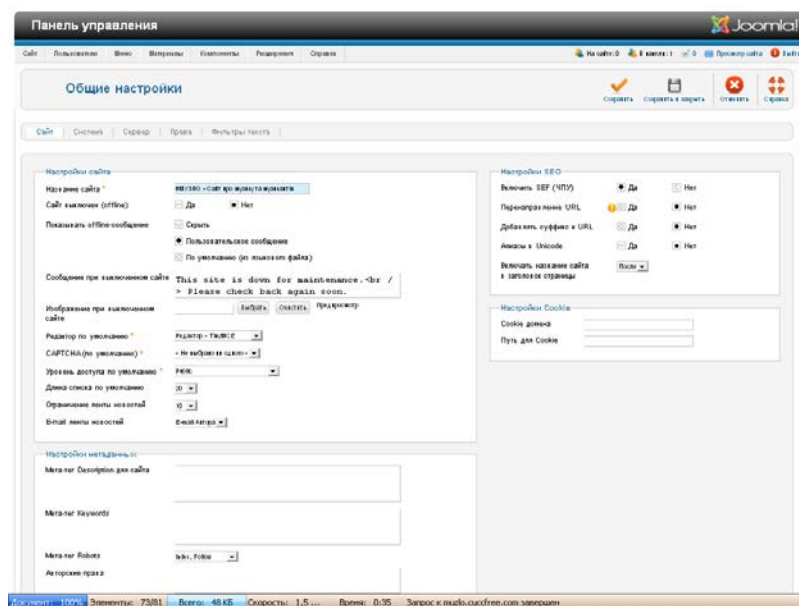


Рисунок 3.3 – Головна сторінка налаштування сайту

Були створені окремі розділи для деяких видів категорій товарів, також створені товари. Можемо побачити на рисунках 3.4 і 3.5.

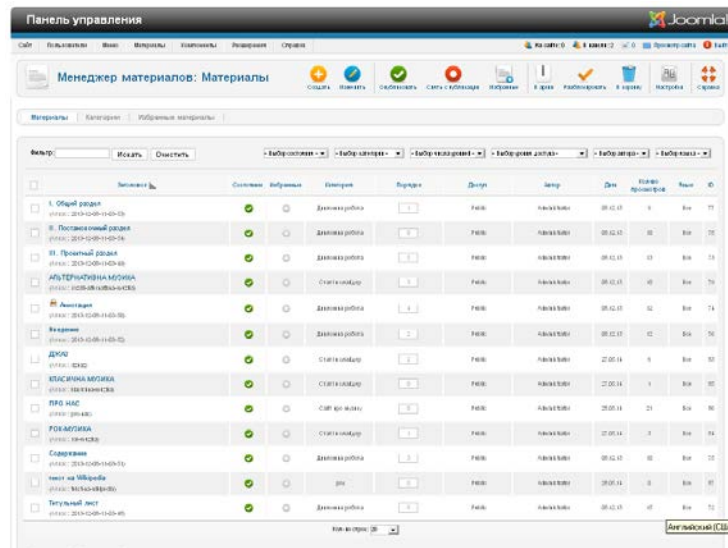


Рисунок 3.4 – Матеріали сайту створені в адміністраторській панелі

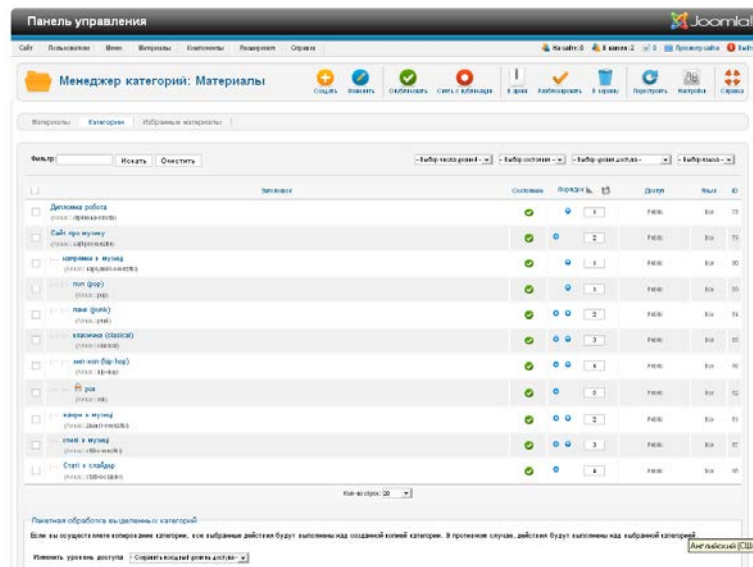


Рисунок 3.5 – Категорії та підкатегорії створені в адміністраторській панелі

Редагування матеріалу та модулів може відбуватись двома окремими способами. Адміністратор авторизується безпосередньо на сайті після чого в нього відображаються окремі піктограми, що надають посилання на сторінку редагування в адміністраторській панелі, або прямо на сайті. Приклад можемо побачити на рисунку 3.6.

Користувачі та їх права можуть редагуватись через панель адміністратора. Також можна переглянути останні логіни, активований акаунт

Панель управління Joomla!

Сайт Пользователи Меню Материалы Компоненты Расширения Справка На сайте: 0 В панели: 2 Просмотр сайта Выйти

Менеджер меню: Все меню

Создать Изменить Удалить Перестроить Настройки Справка

Меню Прямик меню

Заголовок	Количество пунктов меню			Модули, связанные с данным меню	ID
	Опубликованных	Неопубликованных	В корзине		
User Menu (Тип меню usermenu)	3	0	0	User Menu (Registered, в позиции: position-7)	2
Top (Тип меню top)	4	0	2	Меню розділі (Public, в позиции: left_inset)	3
Main Menu (Тип меню mainmenu)	4	0	11	Main Menu (Public, в позиции: position-7) Навігація по сайту (Public, в позиции: position-7) Menu Example (Public, в позиции:) Site Map (Public, в позиции: sitemapload)	6

Кол-во строк: 20

Joomla! 2.5.11

Joomla!® - бесплатное программное обеспечение, распространяемое по лицензии GNU General Public License
Локализация: Портал Joomla! по-русски. Техническая поддержка: Форум русской поддержки Joomla! CMS

Английский (США)

Рисунок 3.7 – Сторінка адміністрування меню

Панель управління Joomla!

Сайт Пользователи Меню Материалы Компоненты Расширения Справка На сайте: 0 В панели: 2 Просмотр сайта Выйти

Менеджер модулей: Модули

Создать Изменить Дублировать Опубликовать Снять с публикации Разблокировать В корзину Настройки Справка

Фильтр: Искать Очистить

Сайт Опубликовано Выбор позиции Выбор типа Выбор уровня доступа Выбор языка

Заголовок	Состояние	Позиция	Порядок	Тип	Страницы	Доступ	Язык	ID
Український Формат	✓	bottom_row2_4	1	RSS-лента новостей	Все	Public	Все	94
Навігація	✓	breadcrumbb	1	Навигатор сайта	Все	Public	Все	103
Меню розділі	✓	left_inset	1	Меню	Все, кроме выбранных	Public	Все	20
Новини української та світової музичної сцени.	✓	left_inset	1	RSS-лента новостей	Все, кроме выбранных	Public	Все	95
Слайдер	✓	middle_top_1	1	SP Smart Slider	Только выбранные	Public	Все	98
RollingStone.com: Music News	✓	position-10	1	RSS-лента новостей	Все	Public	Все	96
Статті, що мають подібний вміст	✓	right_inset	1	Материалы - Связанные материалы	Только выбранные	Public	Все	34
Вхід для користувачів	✓	right_inset	1	Вход на сайт	Все	Public	Все	44
Випадкове зображення	✓	right_inset	2	Случайное изображение	Только выбранные	Public	Все	102
Search	✓	search	1	Поиск	Все	Public	Все	63
Site Map	✓	sitemapload	1	Меню	Только выбранные	Public	Все	25

Кол-во строк: 20

Пакетная обработка выбранных модулей

Если вы осуществляете копирование модуля, все выбранные действия будут выполнены над созданной копией модуля. В противном случае, действия будут выполнены над выбранным

Английский (США)

Рисунок 3.8 – Сторінка адміністрування модулів сайту

Весь зовнішній вигляд сайту формується за допомогою шаблонів та стилів, редагувати який можна пройшовши до Менеджера шаблонів, вибравши потрібний шаблон та натиснувши посилання «Змінити шаблон головної сторінки», а також можливо змінити програмні настройки самого шаблону зайшовши в його налаштування, як зображено на рисунку 3.9.

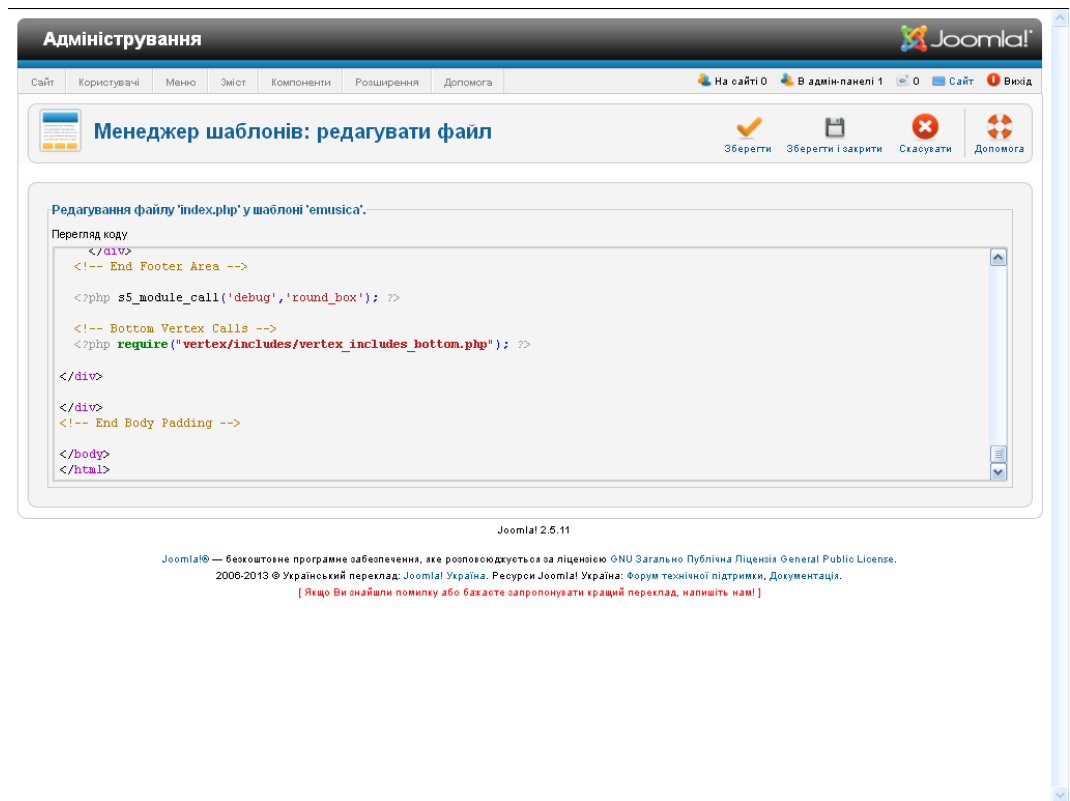


Рисунок 3.9 – Редагування коду головної сторінки

Верстка шаблонів виконана в HTML з інтеграцією команд PHP.

4 ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці є важливою складовою системи управління виробництвом, що спрямована на створення безпечних та здорових умов праці для всіх працівників. В Україні правове регулювання охорони праці здійснюється на основі Конституції України, Закону України «Про охорону праці» (1992), Кодексу законів про працю, інших нормативно-правових актів, державних будівельних норм, санітарних правил і норм, а також міжгалузевих стандартів.

4.1 Загальні положення охорони праці

Закон «Про охорону праці» визначає основні принципи, права та обов'язки сторін трудових відносин у сфері охорони праці, механізм державного управління та контролю за дотриманням вимог безпеки. Ключовими принципами є пріоритет життя і здоров'я працівника, обов'язковість виконання правил охорони праці, участь працівників у процесі забезпечення безпеки [10].

Роботодавець зобов'язаний організувати робоче місце так, щоб виключити або мінімізувати ризики для здоров'я, забезпечити засобами індивідуального та колективного захисту, проводити регулярні інструктажі, навчання і перевірки знань з охорони праці. Працівники, у свою чергу, повинні дотримуватись встановлених правил і норм, своєчасно повідомляти про небезпечні умови або аварії.

Організаційно-методична база охорони праці включає систематичний контроль стану безпеки, аналіз причин виробничого травматизму, ведення документації, паспортизацію приміщень, атестацію робочих місць за умовами праці. На підприємствах створюються служби охорони праці, призначаються відповідальні особи, функціонують комісії з охорони праці, які координують

діяльність у цьому напрямку.

Особливу увагу приділяють категоріям працівників, які потребують додаткового захисту - молодь, жінки, інваліди. Вводяться спеціальні норми щодо тривалості робочого часу, організації перерв, умов праці. Активно впроваджуються інноваційні технології, автоматизація процесів, що знижують вплив шкідливих факторів і підвищують безпеку.

4.2 Вимоги до організації робочого місця

Робочі місця з використанням ПЕОМ та приміщення для їх експлуатації повинні відповідати вимогам Санітарних правил.

З урахуванням специфіки роботи за комп'ютером відібрано три категорії робіт:

– легка Іа (до 90-120 ккал/год) – роботи, які виконуються сидячи, та супроводжуються незначним фізичним напруженням. Наприклад: управлінець, оператор ПК;

– легка Іб (121-150 ккал/год) – роботи, які виконуються сидячи, або пов'язані з ходінням та супроводжуються деяким фізичним напруженням. Наприклад: інженерно-технічний персонал;

– середньої важкості Іа (151-200 ккал/год) – роботи, які пов'язані з постійним ходінням, переміщенням дрібних (до 1кг) виробів або предметів у положенні стоячи або сидячи і які потребують незначного фізичного напруження. Наприклад: працівники ремонтних майстерень.

Раціональне планування робочого місця має забезпечувати: найкраще розміщення знарядь і предметів праці, не допускати загального дискомфорту, зменшувати втомлюваність працівника, підвищувати його продуктивність праці. Важливо мати також можливість змінити робочу позу. Доцільно мінімізувати всі фізіологічно неприродні і незручні положення тіла.

Організація робочого місця користувача комп'ютера повинна

забезпечувати відповідність усіх елементів робочого місця та їх взаємного розташування ергономічним вимогам.

Робоча поза – це основне положення працівника у просторі: зручна робоча поза має забезпечувати стійкість положення корпусу, ніг, рук, голови працівника під час роботи, мінімальні затрати енергії та максимальну результативність праці.

Виконуючи практичні завдання щодо використання робочої пози, потрібно: зменшувати величину статичних напружень; розподіляти статичні напруження; передбачати можливість змін пози під час роботи.

Нормативні вимоги до робочої площі на одного працюючого за комп'ютером

Вимоги до виробничих приміщень для експлуатації ПК, до організації і обладнання робочих місць наведені в ДСанПіН 3.3.2.007-98 та НПАОП 0.00-1.28-10. Об'ємно-планувальні рішення будівель та приміщень для роботи з ВДТ мають відповідати вимогам ДСанПіН 3.3.2.007-98.

Площа на одне робоче місце користувачів ПЕОМ з ВДТ на базі електронно-променевої трубки (ЕПТ) повинна складати не менше 6 м², в приміщеннях культурно-дозвільних установ і з ВДТ на базі плоских дискретних екранів (рідкокристалічні, плазмові) – 4,5 м².

При користуванні ПЕОМ з ВДТ на базі ЕПТ (без допоміжних пристроїв - принтер, сканер та ін.), що відповідають вимогам міжнародних стандартів безпеки комп'ютерів, з тривалістю роботи менше чотирьох годин на день, допускається мінімальна площа 4,5 м² на одне робоче місце користувача.

Для оздоблення інтер'єру приміщень повинні використовуватися матеріали пастельних тонів з матовою фактурою, покриття підлоги виконуватися з гладких, нековзних матеріалів, що володіють антистатичними властивостями. Всі матеріали, використовувані для обробки приміщень, повинні відповідати гігієнічним вимогам і бути дозволені до застосування органами і установами санітарно-епідеміологічного нагляду.

У приміщеннях, обладнаних ПЕОМ, повинні проводитися щоденне

вологе прибирання і систематичне провітрювання після кожної години роботи на ПЕОМ.

4.3 Вимоги до освітлення

Освітлення має відповідати низці гігієнічних вимог: бути достатнім, рівномірним, не повинне засліплювати очі, створювати зайву контрастність на робочій поверхні. Освітлення буває природним, штучним і спільним: найбільш сприятливе для організму – природне освітлення.

Спільне висвітлення – це освітлення, при якому одночасно використовуються природне та штучне світло.

Норми природного освітлення приміщень встановлюються з урахуванням обов'язкового очищення скла: для приміщень із незначними виділеннями пилу, диму й кіптяви – не рідше двох разів на рік.

Аварійне освітлення призначене для часткового продовження робіт і евакуації людей при раптовому відключенні або виході з ладу робочого освітлення. Таке освітлення повинне мати незалежне джерело електроенергії.

Рівень освітленості робочої поверхні контролюють люксометрами типу Ю-116. Ю-117. За характером розподілу світлового потоку світильники можуть бути прямого, що розсіюється, та відбитого світла. За гігієнічними, естетичними та світлотехнічними даними відбите освітлення вигідно відрізняється від прямого й розсіяного, але джерела такого світла мають низький коефіцієнт корисної дії (ККД).

4.4 Вимоги електробезпеки

Іонізуючим є будь-який вид випромінювання, взаємодія якого із середовищем спричиняє виникнення електричних зарядів різних знаків.

Проникаючи до організму людини та проходячи через біологічну тканину, воно призводить до загибелі клітин, порушує функції центральної нервової системи, що, у свою чергу, викликає порушення функції заліз внутрішньої секреції, зміни судинної проникності. Внаслідок цих змін порушується нормальний перебіг біохімічних процесів та обмін речовин, що призводить до променевої хвороби.

Діючи на шкіру, іонізуюче випромінювання викликає опіки або сухість, випадіння волосся, під час дії на очі – катаракту. Захист від іонізуючих випромінювань забезпечується такими засобами та методами:

- ізоляцією або захищенням джерел випромінювання за допомогою спеціальних камер, огорож, екранів;
- обмеженням часу перебування персоналу в радіаційно небезпечній зоні;
- відділенням робочого місця від джерел випромінювання;
- використанням дистанційного керування;
- застосуванням приладів сигналізації і контролю;
- використанням засобів індивідуального захисту.

Електромагнітне випромінювання – це процес утворення вільного електромагнітного поля, що випромінює заряджені частинки, які прискорено рухаються [11]. Його головними джерелами є телевізійні передачі та радіолокаційні станції, пристрої сотового й інших видів радіозв'язку, високовольтні мережі електропередач, комп'ютерна техніка тощо.

Ступінь біологічного впливу електромагнітних полів на організм людини залежить від частоти коливань, напруженості та інтенсивності поля, тривалості його впливу.

Підвищений рівень електромагнітних випромінювань шкодить здоров'ю людини. Від цього страждає передусім нервова і серцево-судинна системи, виникають головний біль і перевтома, знижується точність робочих рухів, порушується сон. Електромагнітне випромінювання викликає зміни тиску крові, гіпотонію або гіпертонію.

Захист від електромагнітного випромінювання здійснюється за такими напрямками:

- завдяки дистанційному контролю і керуванню в екранованому приміщенні. Захисні властивості екранів базуються на ефекті послаблення напруженості електричного поля в просторі поблизу заземленого металевого предмета. Екрани виготовляються у вигляді металеві сітки, розміщеної між екраним простором та джерелом електричного поля;

- організаційними заходами (проведенням дозиметричного контролю, медичних оглядів, додатковою відпусткою, скороченням робочого часу);

- застосуванням засобів індивідуального захисту (окулярів, шоломів, рукавиць, спеціального взуття, спецодягу).

4.5 Вимоги до рівнів шуму та вібрації

Гігієнічні вимоги визначають умови життєдіяльності і працездатності людини у процесі взаємодії з технікою і середовищем; показниками є рівень освітлення, температура, вологість, шум, вібрація, токсичність, загазованість тощо.

Антропометричні вимоги визначають відповідність конструкцій техніки антропометричним характеристикам людини (зріст, розміри тіла та окремі рухові ланки). Показниками є раціональна робоча поза, оптимальні зони досягнення, раціональні трудові рухи. Фізіологічні та психофізіологічні вимоги визначають відповідність техніки і середовища можливостям працівника щодо сприйняття, переробки інформації, прийняття і реалізації рішень.

4.6 Висновки

В організації охорони праці на підприємстві беруть участь роботодавці, їх

заступники, головні спеціалісти, керівники виробничих дільниць, окремих структурних підрозділів та служб, профспілки та інші органи, що певним чином впливають на організацію охорони праці.

Основним завданням з питань організації охорони праці є створення здорових і безпечних умов праці. Цього можна досягти:

- навчанням всіх працюючих на підприємстві, перевіркою їх знань та пропагандою охорони праці;
- розробкою і виконанням комплексних (перспективних), річних та оперативних планових заходів з охорони праці;
- аналізом показників і причин виробничого травматизму та захворювань;
- оперативним контролем стану охорони праці на підприємстві і негайним усуненням шкідливостей та небезпек, виявлених на робочих місцях;
- проведенням паспортизації санітарно-технічного стану виробничих приміщень, технологічного обладнання та окремих робочих місць;
- впровадженням заходів морального і матеріального заохочення за зразковий стан охорони праці на робочому місці, дільниці, структурному підрозділі;
- проведенням спеціальних заходів з охорони праці жінок та молоді, виховної роботи з питань охорони праці та трудової дисципліни, а також притягненням до відповідальності осіб, які порушили існуючі норми і правила охорони праці;
- забезпеченням усіх працюючих необхідними захисними засобами згідно з існуючими нормами.

Виконання цих заходів необхідно здійснювати на основі новітніх досягнень науки та передового досвіду, включаючи технічні засоби інформатики, спеціальні засоби сигналізації, блокування.

Уже в перші роки комп'ютеризації було відзначено специфічне зорове стомлення у користувачів дисплеїв, що отримало загальну назву «комп'ютерний зоровий синдром». Однією з причин є те, що сформувалася за

мільйони років еволюції зорова система людини пристосована для сприйняття об'єктів у відбитому світлі (друковані тексти, малюнки тощо), а не для роботи за дисплеєм. Зображення на дисплеї принципово відрізняється від звичних оку об'єктів спостереження. Але не тільки особливості зображення на екрані викликають зорове стомлення. Велике навантаження орган зору відчуває при введенні інформації. Зорове стомлення проявляється скаргами на затуманення зору, труднощі при перенесенні погляду з ближніх предметів на дальні і з далеких на ближні, що здаються зміни забарвлення предметів, їх двоїння, відчуття печіння, «піску» в очах, почервоніння повік, болі при русі очей.

Тривала і інтенсивна робота на комп'ютері може стати джерелом важких професійних захворювань, таких, як травма повторюваних навантажень (тендовагініт, тендосиновіт, синдром зап'ястного каналу).

З'являються скарги на пекучий біль і поколювання в зап'ясті, долоні, а також пальцях, крім мізинця. Спостерігається хворобливість і оніміння, ослаблення м'язів, що забезпечують рух великого пальця. Ці захворювання зазвичай настають в результаті безперервної роботи на неправильно організованому робочому місці.

ВИСНОВКИ

У даній кваліфікаційній роботі була вирішена практична задача інженерії програмного забезпечення, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов - проведено розробку вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear.

Був проведений огляд Internet-джерел. У результаті дослідження були описані необхідні технології для розробки програмного забезпечення.

В ході виконання роботи був отриманий повнофункціональний вебсервіс, повністю готовий до застосування. З його допомогою користувачі зможуть отримувати необхідну інформацію про виробника чи товар, а також можливість замовити товар чи надіслати коментар. Адміністратор вебсервісу вводить первинну інформацію про виробників, товари, їх фотографії та детальний опис. При розміщенні його в глобальній мережі географія розповсюдження зростає до масштабів всього світу.

При розробці вебсервісу були проаналізовані сучасні вебтехнології, що дозволяють створювати інтерактивні вебсторінки. Найбільш відповідними для виконання поставленого завдання виявилися Joomla 5 і Macromedia Dreamweaverx.

Розроблений вебсервіс задовольняє всім вимогам, поставленим на етапі постановки завдання. При розробці вебсервіса були використані готові модулі аутентифікації, електронної комерції, здійснення пошуку по каталогу товарів. Дані модулі були допрацьовані з урахуванням специфіки вебсервіса і успішно впроваджені в його структуру.

Як подальше вдосконалення вебсервіса представляється можливим розробка модулів оплати та купонів. Так само можливе доопрацювання інтерфейсу вебсервісу з метою подальшого підвищення його інформативності, привабливості і зручності.

Були вирішені наступні задачі:

- Проведений аналіз сучасного стану інформаційного середовища в сфері електронної торгівлі.
- Сформовано технічне завдання на розробку.
- Розроблено проєкт програмного забезпечення.
- Розроблена відповідна документація.

Мета роботи досягнута, усі задачі вирішені в повному обсязі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кузнецов О. В. PHP та MySQL: створення динамічних вебсервісів. – К.: Діалектика, 2020. – 512 с.
2. W3C Validator. URL: <https://validator.w3.org/> (дата звернення: 12.01.2025)
3. Види сайтів та їхній функціонал. URL: <https://www.webmaestro.com.ua/ua/blog/vydy-saitiv/> (дата звернення: 05.01.2025)
4. Otaje.com – офіційний сайт українського виробника жіночого одягу. URL: <https://otaje.com> (дата звернення: 12.01.2025)
5. Ctrl.ua – сайт українського бренду молодіжного одягу. URL: <https://ctrl.ua> (дата звернення: 12.01.2025)
6. Формування вимог до системи. URL: <https://www.lektsii.org/15-17799.html> (дата звернення: 15.03.2025) .
7. Салюк А. С. Охорона праці у галузі. – Львів: Новий Світ – 2000, 2020. – 312 с.
8. Kevin Yank. Build Your Own Database Driven Web Site Using PHP & MySQL. SitePoint, 5th edition, 2012.
9. Сидоренко І. С. CMS-системи: Joomla, WordPress, Drupal. – Харків: НТУ «ХП», 2021. – 254 с.
10. Закон України «Про охорону праці». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (дата звернення: 11.02.2025)
11. Салюк А. С. Охорона праці у галузі. Львів: Новий Світ – 2000, 2020. 312 с.

Додаток А Технічне завдання на розробку вебсервісу для магазину одягу для компанії TradiWear

Вступ

Назва розроблюваного проєкту: «Вебсервіс для магазину одягу для компанії «TradiWear».»

Програмний продукт буде використовуватися адміністраторами магазину та клієнтами. Основною метою є автоматизація процесів продажу, реєстрації клієнтів, оновлення товарного асортименту та підтримка зручної взаємодії між користувачем і сайтом.

Сфера застосування: інтернет-магазин одягу українського виробництва «TradiWear».

1. Підстави для розробки

Підставою для розробки даного програмного забезпечення є наказ на затвердження тем кваліфікаційних робіт бакалаврів зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення в Національному університеті кораблебудування ім. адмірала Макарова.

2. Призначення розробки

2.1 Експлуатаційне призначення програми

Експлуатаційним призначенням є використання цього програмного забезпечення для збільшення продажу чоловічого одягу українського виробництва, оптимізації процесів керування асортиментом, формування замовлень та поліпшення обслуговування клієнтів через вебінтерфейс магазину «TradiWear».

2.2 Функціональне призначення програми

Функціональним призначенням є надання зручної вітрини товарів, актуальної інформації про характеристики, наявність і ціни, можливість реєстрації та управління замовленнями. Програма забезпечує функції для

адміністраторів, зареєстрованих користувачів і гостей.

3 Вимоги до програмного забезпечення

3.1 Вимоги до функціональних характеристик

3.1.1 Вимоги до складу виконуваних функцій

Програма повинна мати функції авторизації та розподілу прав доступу на: адміністратора, зареєстрованого користувача і неавторизованого відвідувача (гостя).

З правами доступу користувача як адміністратора, програма повинна надати можливість виконувати такі функції:

- додавати нові товари до каталогу;
- видаляти товари з каталогу;
- редагувати дані товарів: змінювати назву, ціну, опис, фото, наявність;
- додавати новини та акції на сайт;
- керувати категоріями товарів та шаблонами сторінок;
- переглядати замовлення клієнтів та змінювати їх статус.

З правами зареєстрованого користувача програма повинна надати можливість:

- переглядати каталог магазину;
- здійснювати фільтрацію та пошук товарів за критеріями;
- переглядати новини та акції;
- залишати відгуки до товарів;
- редагувати обліковий запис;
- додавати товари до кошика;
- оформлювати замовлення;
- здійснювати оплату (онлайн або післяплата);
- переглядати історію замовлень.

Незареєстровані користувачі (гості) мають можливість:

- переглядати каталог товарів;

- додавати товари до кошика;
- зареєструватися на сайті;
- оформити замовлення після реєстрації;
- ознайомитися з умовами доставки та оплати.

3.1.2 Вимоги до організаційних вхідних та вихідних даних

Введення інформації здійснюється адміністратором за допомогою вебінтерфейсу CMS. Товарна інформація може бути додана вручну або завантажена з постачальницьких файлів. Зображення товару завантажуються у форматі .jpg. Дані зберігаються в базі даних MySQL.

Вхідні дані:

- інформація з текстових полів (назва, опис, характеристики, ціна);
- зображення товару (.jpg);
- контактна інформація користувачів.

Вихідні дані:

- HTML - сторінки з даними про товари;
- замовлення у вигляді записів у базі;
- звіти для адміністратора (набір фільтрованих даних).

3.2 Вимоги до надійності

Програмний продукт повинен стабільно функціонувати при безперебійній роботі сервера та доступі до Інтернету. У разі збою - мати можливість відновлення після перезапуску. База даних повинна забезпечувати цілісність транзакцій та збереження важливих даних при частковій втраті з'єднання або навантаженні. При некоректному введенні даних система має виводити повідомлення про помилку.

3.3 Вимоги до умов експлуатації

Програма призначена для використання в приміщеннях з постійним електроживленням та доступом до Інтернету. Користувач повинен мати базові

навички роботи з ПК, браузером та онлайн-магазинами.

3.4 Вимоги до складу та параметрів технічних засобів

Даний програмний продукт потребує наступних характеристик, які треба розглядати як мінімальні.

Для серверної частини:

- Процесор: Intel або AMD з частотою, більшою 2,5 GHz;
- Оперативна пам'ять: 4 ГБ;
- Жорсткий диск: не менше 10 ГБ вільного місця;
- Підключення до Інтернету;
- ОС: Windows або Linux;
- CMS: Joomla 5;
- СУБД: MySQL;
- Сервер: Apache;
- PHP 8.1 або вище з розширеннями MySQL, GD, cURL, ZIP, mbstring.

Для клієнтської частини:

- Процесор: з частотою, більшою 1,8 GHz;
- Оперативна пам'ять: 2 ГБ;
- Браузер (Google Chrome, Firefox, Opera);
- ОС: Windows 7 або новіше.

3.5 Вимоги до інформаційної та програмної сумісності

Програма повинна функціонувати в середовищі CMS Joomla, підтримувати розширення та шаблони, працювати на сервері Apache з MySQL. Сторінки повинні бути адаптивними і відображатися у всіх популярних браузерах. Підтримується мультимовність.

3.6 Вимоги до маркування та пакування

Програмне забезпечення поставляється в цифровому вигляді. Фізичне

пакування та маркування не передбачене.

3.7 Вимоги до транспортування та зберігання

Зберігання та передача програмного продукту здійснюється через хмарні сервіси або на локальних серверах. Спеціальні вимоги до транспортування не висуваються.

4 Вимоги до програмної документації

Програмна документація повинна містити:

- технічне завдання;
- текст програми;
- опис архітектури;
- інструкцію користувача;
- програму і методику випробувань.

5 Техніко-економічні показники

Техніко-економічні показники не розраховуються, оскільки програмне забезпечення розробляється в рамках кваліфікаційної роботи.

6 Стадії та етапи розробки

Стадії та етапи розробки представлені у таблиці А.1.

Таблиця А.1 – Стадії та етапи розробки

№ п/п	Назва етапів роботи	Терміни виконання
1.	Аналіз практичної задачі інженерії ПЗ	06.02.2025 – 10.02.2025
2.	Аналіз вимог до ПЗ	10.02.2025 – 22.02.2025
3.	Розробка архітектури ПЗ	22.02.2025 – 05.03.2025
4.	Розробка проєкту ПЗ	05.03.2025 – 17.04.2025
5.	Реалізація та тестування ПЗ	18.04.2025 – 13.05.2025

7 Порядок контролю та приймання

Контроль здійснюється керівником на кожному етапі розробки з урахуванням вимог, визначених у технічному завданні. Кожна стадія має бути представлена в зазначені строки. Приймання проводиться відповідно до методики випробувань та фіксується протоколом. У разі виявлення помилок складається акт, який підписується сторонами, після чого розробник усуває недоліки протягом двох тижнів.

Додаток Б Тексти програмних модулів

```

<?php
require('vertex/cms_core_functions.php');
s5_restricted_access_call();
/*
-----
emusica - Shape 5 Club Design
-----
Site:      shape5.com
Email:     contact@shape5.com
@license:  Copyrighted Commercial Software
@copyright © Shape 5 LLC

*/

?>
<!DOCTYPE HTML>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" <?php s5_language_call(); ?>
<head>
<?php s5_head_call(); ?>
<?php
require("vertex/parameters.php");
$s5_full_width_flex_menu = $s5_full_width_flex_menu_template_specific;
$s5_full_width_flex_menu_div_id = "s5_logo_and_options_inner";
require("vertex/general_functions.php");
require("vertex/module_calcs.php");
require("vertex/includes/vertex_includes_header.php");

?>

<style type="text/css">
body, .ttw-music-player, .ttw-music-player .more, .ttw-music-player .player
.title, .ttw-music-player .artist-outer, .inputbox, .button, p.readmore a,
a.readon, div.catItemReadMore, .userItemReadMore, div.catItemCommentsLink,
.userItemCommentsLink, a.readmore-link, a.comments-link, div.itemCommentsForm
form input#submitCommentButton, #s5_login, #s5_register {font-family: '<?php
echo $s5_fonts;?>',Helvetica,Arial,Sans-Serif ;}

<?php if ($browser == "ie7" || $browser == "ie8" || $browser == "ie9") { ?>
.s5_lr_tab_inner {writing-mode: bt-rl;filter: flipV flipH;}
<?php } ?>

<?php if($s5_thirdparty == "enabled") { ?>
/* k2 stuff */
div.itemHeader h2.itemTitle, div.catItemHeader h3.catItemTitle, h3.userItemTitle
a, #comments-form p, #comments-report-form p, #comments-form span, #comments-
form .counter, #comments .comment-author, #comments .author-homepage,
#comments-form p, #comments-form #comments-form-buttons, #comments-form
#comments-form-error, #comments-form #comments-form-captcha-holder {font-family:
'<?php echo $s5_fonts;?>',Helvetica,Arial,Sans-Serif ;}
<?php } ?>

.s5_wrap{width:<?php echo $s5_body_width; echo $s5_fixed_fluid ?>;}

<?php if ($s5_uppercase == "yes") { ?>
.module_round_box-darkback .s5_mod_h3_outer h3, #s5_nav li a, h2,
.module_round_box h3, #s5_button_frame ul li a, #s5_login, #s5_register,

```

```

.jdGallery .slideInfoZone p, .s5_mod_h3_outer, #s5_bottom_menu_wrap, .button,
p.readmore a, a.readon, div.catItemReadMore, .userItemReadMore,
div.catItemCommentsLink, .userItemCommentsLink, a.readmore-link, a.comments-
link, div.itemCommentsForm form input#submitCommentButton, #s5_login,
#s5_register, .S5_parent_subtext, .s5_va_active, .s5_va_inactive {
    text-transform:uppercase;}
<?php } ?>

.s5_highlight, #s5_bottom_menu_wrap ul.menu a:hover, #s5_bottom_row3_area2
.module_round_box ul.menu a:hover, .s5_ts_not_active a, #s5_breadcrumb_wrap a {
    color:#<?php echo $s5_highlightcolor; ?> !important;}

<?php if ($s5_moduletitles == "yes") { ?>
.module_round_box-darkback .s5_h3_first, h3 .s5_h3_first {
    color:#<?php echo $s5_highlightcolor; ?> !important;}
<?php } ?>

::selection {background:#<?php echo $s5_highlightcolor; ?>;color:#fff; /* Safari
*/ }
::-moz-selection {background:#<?php echo $s5_highlightcolor; ?>;color:#fff; /*
Firefox */}
::-webkit-selection {background:#<?php echo $s5_highlightcolor; ?>;color:#fff;
/* Firefox */}

#s5_component_wrap p.readmore a:hover, .s5_ts_active, #s5_tabshow_left,
#s5_register, #s5_login:hover, .jdGallery a.left, .jdGallery a.right,
.s5_scrolltotop:hover, .jdGallery .carousel .carouselInner .thumbnail:hover,
.jdExtCarousel .carouselInner .thumbnail:hover, .button:hover, p.readmore
a:hover, a.readon:hover, div.catItemReadMore:hover, .userItemReadMore:hover,
div.catItemCommentsLink:hover, .userItemCommentsLink:hover, a.readmore-
link:hover, a.comments-link:hover, div.itemCommentsForm form
input#submitCommentButton:hover, #s5_login:hover, #s5_register:hover, #s5_footer
a:hover, .search .button, #s5_menu_wrap li.mainMenuParentBtnFocused,
#s5_menu_wrap li:hover, #subMenusContainer div.s5_sub_wrap ul,
#subMenusContainer div.s5_sub_wrap_rtl ul, .s5_va_inactive
span.s5_va_h3_inner_span:hover, #s5_top_menu ul li a:hover, .ttw-music-player
.more:hover, input:focus, textarea:focus, .s5_rowselector:hover,
.s5_rowselector.active, #s5_accordion_menu h3:hover, li.pagenav-next a:hover,
li.pagenav-prev a:hover, .moduletable-menuhighlight, .module_round_box-highlight
{
    background-color:#<?php echo $s5_highlightcolor; ?>!important;}

.jdGallery .carousel .carouselInner .thumbnail:hover, .jdExtCarousel
.carouselInner .thumbnail:hover {
    border-color:#<?php echo $s5_highlightcolor; ?>;}

.s5_responsive_mobile_drop_down_inner button,
.s5_responsive_mobile_drop_down_inner .button {
    background:#<?php echo $s5_highlightcolor; ?> !important;}

<?php if($s5_backgroundimage != "") { ?>
#s5_bodywrap {background-image:url(<?php echo $s5_backgroundimage;
?>);background-position:bottom;background-repeat:no-repeat;}
<?php } ?>

<?php if($s5_full_width_flex_menu == "yes") { ?>
/* Full Width Menu CSS
-----*/
@media screen and (min-width:1200px) {
    /* DEFUALTS
    -----*/
    .s5_sub_wrap, .s5_sub_wrap_rtl {
        position:relative !important;}

```

```

height:auto !important;
padding-right:0px !important;
margin: 0 auto !important;
left:auto !important;    }

/* floats ULs so sub of first level parents line up horizontally */
#subMenusContainer .s5_sub_wrap_rtl ul li ul, #subMenusContainer .s5_sub_wrap
ul li ul {
    float:left !important;}

/* background color to show */
.s5_sub_wrap, .s5_sub_wrap_rtl {
    background-color:#<?php echo $s5_highlightcolor; ?>!important;}

/* EXTRAS
-----*/
#subMenusContainer .s5_sub_wrap_rtl ul li ul, #subMenusContainer .s5_sub_wrap
ul li ul {
    border-right: 1px solid rgba(255, 255, 255, .1);}

#subMenusContainer ul ul {
    padding:15px !important;}

.subMenusContainer .s5_sub_wrap, .subMenusContainer .s5_sub_wrap_rtl {
    padding-left: 60px;}
}
<?php } ?>
</style>
</head>
<body id="s5_body">
<div id="s5_scrolltotop"></div>

<!-- Top Vertex Calls -->
<?php require("vertex/includes/vertex_includes_top.php"); ?>

<!-- Body Padding Div Used For Responsive Spacing -->
<div id="s5_body_padding">
<div id="s5_bodywrap" class="s5_wrap">

<?php if($s5_pos_custom_1 == "published") { ?>
    <div id="s5_top_menu">
        <div id="s5_top_menu_inner">
            <?php s5_module_call('custom_1','notitle'); ?>
            <div style="clear:both; height:0px"></div>
        </div>
    </div>
<?php } ?>

<div id="s5_logo_and_options" class="s5_wrap">
    <div id="s5_logo_and_options_inner">
        <?php if($s5_pos_logo == "published") { ?>
            <div class="s5_logo_wrap">
                <div class="s5_logo_module">
                    <?php s5_module_call('logo','notitle'); ?>
                </div>
            </div>
            <?php } else { ?>
                <div class="s5_logo_wrap">
                    ' " />
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```

```

<?php } ?>

<?php if ($s5_show_menu == "show") { ?>
  <div id="s5_menu_wrap">
    <?php if($s5_pos_logo == "published") { ?>
      <div class="s5_logo_module">
        <?php s5_module_call('logo','notitle'); ?>
      </div>
    <?php } else { ?>
      ' " />
    <?php } ?>

    <?php include("vertex/s5flex_menu/default.php"); ?>
  </div>
<?php } ?>

<?php if (($s5_login != "") || ($s5_register != "")) { ?>
<div id="s5_loginreg">
  <div id="s5_logregtm">
    <?php if ($s5_register != "") { ?>
      <?php if ($s5_user_id) { } else {?>
        <div id="s5_register" class="s5box_register">
          <?php echo $s5_register;?>
        </div>
      <?php } ?>
    <?php } ?>

    <?php if ($s5_login != "") { ?>

      <div id="s5_login" class="s5box_login">
        <?php if ($s5_user_id) { echo $s5_loginout; } else { echo
$s5_login; } ?>
      </div>
    <?php } ?>
  </div>
<?php } ?>

</div>
</div>

<!-- Header -->
<?php if($s5_pos_custom_2 == "published") { ?>
  <div id="s5_header_areal">
    <?php s5_module_call('custom_2','notitle'); ?>
    <div style="clear:both; height:0px"></div>
  </div>

  <?php } else { ?>
    <div id="s5_notpublished"></div>
  <?php } ?>
<!-- End Header -->

```

```

<!-- Center area -->
  <?php if ($s5_show_component == "yes" || $s5_pos_left_top == "published" ||
$s5_pos_left == "published" || $s5_pos_left_inset == "published" ||
$s5_pos_left_bottom == "published" || $s5_pos_right_top == "published" ||
$s5_pos_right == "published" || $s5_pos_right_inset == "published" ||
$s5_pos_right_bottom == "published" || $s5_pos_middle_top_1 == "published" ||
$s5_pos_middle_top_2 == "published" || $s5_pos_middle_top_3 == "published" ||
$s5_pos_middle_top_4 == "published" || $s5_pos_middle_top_5 == "published" ||
$s5_pos_middle_top_6 == "published" || $s5_pos_above_body_1 == "published" ||
$s5_pos_above_body_2 == "published" || $s5_pos_above_body_3 == "published" ||
$s5_pos_above_body_4 == "published" || $s5_pos_above_body_5 == "published" ||
$s5_pos_above_body_6 == "published" || $s5_pos_middle_bottom_1 == "published" ||
$s5_pos_middle_bottom_2 == "published" || $s5_pos_middle_bottom_3 == "published"
|| $s5_pos_middle_bottom_4 == "published" || $s5_pos_middle_bottom_5 ==
"published" || $s5_pos_middle_bottom_6 == "published" || $s5_pos_below_body_1 ==
"published" || $s5_pos_below_body_2 == "published" || $s5_pos_below_body_3 ==
"published" || $s5_pos_below_body_4 == "published" || $s5_pos_below_body_5 ==
"published" || $s5_pos_below_body_6 == "published" || $s5_pos_above_columns_1 ==
"published" || $s5_pos_above_columns_2 == "published"
|| $s5_pos_above_columns_3 == "published" || $s5_pos_above_columns_4 ==
"published" || $s5_pos_above_columns_5 == "published"
|| $s5_pos_above_columns_6 == "published" || $s5_pos_below_columns_1 ==
"published" || $s5_pos_below_columns_2 == "published"
|| $s5_pos_below_columns_3 == "published" || $s5_pos_below_columns_4 ==
"published" || $s5_pos_below_columns_5 == "published"
|| $s5_pos_below_columns_6 == "published") { ?>
  <div id="s5_center_area1">
  <div id="s5_center_area2">
  <div id="s5_center_area_inner">

  <!-- Above Columns Wrap -->
    <?php if ($s5_pos_above_columns_1 == "published" ||
$s5_pos_above_columns_2 == "published" || $s5_pos_above_columns_3 == "published"
|| $s5_pos_above_columns_4 == "published" || $s5_pos_above_columns_5 ==
"published" || $s5_pos_above_columns_6 == "published") { ?>
      <div id="s5_above_columns_wrap1">
      <div id="s5_above_columns_wrap2">
      <div id="s5_above_columns_inner">

        <?php if ($s5_pos_above_columns_1 == "published") { ?>
          <div id="s5_above_columns_1" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_columns_1_width ?>%">
            <?php s5_module_call('above_columns_1','round_box'); ?>
          </div>
        <?php } ?>

        <?php if ($s5_pos_above_columns_2 == "published") { ?>
          <div id="s5_above_columns_2" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_columns_2_width ?>%">
            <?php s5_module_call('above_columns_2','round_box'); ?>
          </div>
        <?php } ?>

        <?php if ($s5_pos_above_columns_3 == "published") { ?>
          <div id="s5_above_columns_3" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_columns_3_width ?>%">
            <?php s5_module_call('above_columns_3','round_box'); ?>
          </div>
        <?php } ?>

        <?php if ($s5_pos_above_columns_4 == "published") { ?>
          <div id="s5_above_columns_4" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_columns_4_width ?>%">

```

```

        <?php s5_module_call('above_columns_4','round_box'); ?>
    </div>
<?php } ?>

<?php if ($s5_pos_above_columns_5 == "published") { ?>
    <div id="s5_above_columns_5" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_columns_5_width ?>%">
        <?php s5_module_call('above_columns_5','round_box'); ?>
    </div>
<?php } ?>

<?php if ($s5_pos_above_columns_6 == "published") { ?>
    <div id="s5_above_columns_6" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_columns_6_width ?>%">
        <?php s5_module_call('above_columns_6','round_box'); ?>
    </div>
<?php } ?>
<div style="clear:both; height:0px"></div>

</div>
</div>
</div>
<?php } ?>
<!-- End Above Columns Wrap -->

<!-- Columns wrap, contains left, right and center columns -->
<div id="s5_columns_wrap">
<div id="s5_columns_wrap_inner">

    <div id="s5_center_column_wrap">
        <div id="s5_center_column_wrap_inner" style="margin-left:<?php echo
$s5_center_column_margin_left ?>px; margin-right:<?php echo
$s5_center_column_margin_right ?>px;">

            <?php if ($s5_pos_middle_top_1 == "published" || $s5_pos_middle_top_2
== "published" || $s5_pos_middle_top_3 == "published" || $s5_pos_middle_top_4 ==
"published" || $s5_pos_middle_top_5 == "published" || $s5_pos_middle_top_6 ==
"published") { ?>

                <div id="s5_middle_top_wrap">

                    <div id="s5_middle_top">
                        <div id="s5_middle_top_inner">

                            <?php if ($s5_pos_middle_top_1 == "published") { ?>
                                <div id="s5_pos_middle_top_1" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_top_1_width ?>%">
                                    <?php s5_module_call('middle_top_1','round_box'); ?>
                                </div>
                            <?php } ?>

                            <?php if ($s5_pos_middle_top_2 == "published") { ?>
                                <div id="s5_pos_middle_top_2" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_top_2_width ?>%">
                                    <?php s5_module_call('middle_top_2','round_box'); ?>
                                </div>
                            <?php } ?>

                            <?php if ($s5_pos_middle_top_3 == "published") { ?>
                                <div id="s5_pos_middle_top_3" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_top_3_width ?>%">
                                    <?php s5_module_call('middle_top_3','round_box'); ?>
                                </div>
                            <?php } ?>

```

```

        <?php if ($s5_pos_middle_top_4 == "published") { ?>
            <div id="s5_pos_middle_top_4" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_top_4_width ?>%">
                <?php s5_module_call('middle_top_4','round_box'); ?>
            </div>
        <?php } ?>

        <?php if ($s5_pos_middle_top_5 == "published") { ?>
            <div id="s5_pos_middle_top_5" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_top_5_width ?>%">
                <?php s5_module_call('middle_top_5','round_box'); ?>
            </div>
        <?php } ?>

        <?php if ($s5_pos_middle_top_6 == "published") { ?>
            <div id="s5_pos_middle_top_6" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_top_6_width ?>%">
                <?php s5_module_call('middle_top_6','round_box'); ?>
            </div>
        <?php } ?>
        <div style="clear:both; height:0px"></div>

    </div>
</div>

</div>

<?php } ?>

    <?php if ($s5_show_component == "yes" || $s5_pos_above_body_1 ==
"published" || $s5_pos_above_body_2 == "published" || $s5_pos_above_body_3 ==
"published" || $s5_pos_above_body_4 == "published" || $s5_pos_above_body_5 ==
"published" || $s5_pos_above_body_6 == "published" || $s5_pos_below_body_1 ==
"published" || $s5_pos_below_body_2 == "published" || $s5_pos_below_body_3 ==
"published" || $s5_pos_below_body_4 == "published" || $s5_pos_below_body_5 ==
"published" || $s5_pos_below_body_6 == "published") { ?>

        <div id="s5_component_wrap">
            <div id="s5_component_wrap_inner">

                <?php if ($s5_pos_above_body_1 == "published" ||
$s5_pos_above_body_2 == "published" || $s5_pos_above_body_3 == "published" ||
$s5_pos_above_body_4 == "published" || $s5_pos_above_body_5 == "published" ||
$s5_pos_above_body_6 == "published") { ?>

                    <div id="s5_above_body_wrap">

                        <div id="s5_above_body">
                            <div id="s5_above_body_inner">

                                <?php if ($s5_pos_above_body_1 == "published") { ?>
                                    <div id="s5_pos_above_body_1" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_body_1_width ?>%">
                                        <?php s5_module_call('above_body_1','round_box'); ?>
                                    </div>
                                <?php } ?>

                                <?php if ($s5_pos_above_body_2 == "published") { ?>
                                    <div id="s5_pos_above_body_2" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_body_2_width ?>%">
                                        <?php s5_module_call('above_body_2','round_box'); ?>
                                    </div>
                                <?php } ?>

```

```

        <?php if ($s5_pos_above_body_3 == "published") { ?>
            <div id="s5_pos_above_body_3" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_body_3_width ?>%">
                <?php s5_module_call('above_body_3','round_box'); ?>
            </div>
        <?php } ?>

        <?php if ($s5_pos_above_body_4 == "published") { ?>
            <div id="s5_pos_above_body_4" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_body_4_width ?>%">
                <?php s5_module_call('above_body_4','round_box'); ?>
            </div>
        <?php } ?>

        <?php if ($s5_pos_above_body_5 == "published") { ?>
            <div id="s5_pos_above_body_5" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_body_5_width ?>%">
                <?php s5_module_call('above_body_5','round_box'); ?>
            </div>
        <?php } ?>

        <?php if ($s5_pos_above_body_6 == "published") { ?>
            <div id="s5_pos_above_body_6" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_above_body_6_width ?>%">
                <?php s5_module_call('above_body_6','round_box'); ?>
            </div>
        <?php } ?>
        <div style="clear:both; height:0px"></div>

    </div>
</div>

<?php } ?>

<?php if ($s5_show_component == "yes") { ?>

    <?php s5_component_call(); ?>
    <div style="clear:both;height:0px"></div>

<?php } ?>

    <?php if ($s5_pos_below_body_1 == "published" ||
$s5_pos_below_body_2 == "published" || $s5_pos_below_body_3 == "published" ||
$s5_pos_below_body_4 == "published" || $s5_pos_below_body_5 == "published" ||
$s5_pos_below_body_6 == "published") { ?>

        <div id="s5_below_body_wrap">

            <div id="s5_below_body">
                <div id="s5_below_body_inner">

                    <?php if ($s5_pos_below_body_1 == "published") { ?>
                        <div id="s5_pos_below_body_1" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_below_body_1_width ?>%">
                            <?php s5_module_call('below_body_1','round_box'); ?>
                        </div>
                    <?php } ?>

                    <?php if ($s5_pos_below_body_2 == "published") { ?>
                        <div id="s5_pos_below_body_2" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_below_body_2_width ?>%">

```

```

        <?php s5_module_call('below_body_2','round_box'); ?>
    </div>
    <?php } ?>

    <?php if ($s5_pos_below_body_3 == "published") { ?>
        <div id="s5_pos_below_body_3" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_below_body_3_width ?>%">
            <?php s5_module_call('below_body_3','round_box'); ?>
        </div>
    <?php } ?>

    <?php if ($s5_pos_below_body_4 == "published") { ?>
        <div id="s5_pos_below_body_4" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_below_body_4_width ?>%">
            <?php s5_module_call('below_body_4','round_box'); ?>
        </div>
    <?php } ?>

    <?php if ($s5_pos_below_body_5 == "published") { ?>
        <div id="s5_pos_below_body_5" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_below_body_5_width ?>%">
            <?php s5_module_call('below_body_5','round_box'); ?>
        </div>
    <?php } ?>

    <?php if ($s5_pos_below_body_6 == "published") { ?>
        <div id="s5_pos_below_body_6" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_below_body_6_width ?>%">
            <?php s5_module_call('below_body_6','round_box'); ?>
        </div>
    <?php } ?>
    <div style="clear:both; height:0px"></div>

    </div>
</div>
</div>

<?php } ?>

</div>
</div>

<?php } ?>

    <?php if ($s5_pos_middle_bottom_1 == "published" ||
$s5_pos_middle_bottom_2 == "published" || $s5_pos_middle_bottom_3 == "published"
|| $s5_pos_middle_bottom_4 == "published" || $s5_pos_middle_bottom_5 ==
"published" || $s5_pos_middle_bottom_6 == "published") { ?>

        <div id="s5_middle_bottom_wrap">

            <div id="s5_middle_bottom">
                <div id="s5_middle_bottom_inner">

                    <?php if ($s5_pos_middle_bottom_1 == "published") { ?>
                        <div id="s5_pos_middle_bottom_1" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_bottom_1_width ?>%">
                            <?php s5_module_call('middle_bottom_1','round_box'); ?>
                        </div>
                    <?php } ?>

                    <?php if ($s5_pos_middle_bottom_2 == "published") { ?>
                        <div id="s5_pos_middle_bottom_2" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_bottom_2_width ?>%">

```

```

        <?php s5_module_call('middle_bottom_2','round_box'); ?>
    </div>
<?php } ?>

<?php if ($s5_pos_middle_bottom_3 == "published") { ?>
<div id="s5_pos_middle_bottom_3" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_bottom_3_width ?>%">
    <?php s5_module_call('middle_bottom_3','round_box'); ?>
</div>
<?php } ?>

<?php if ($s5_pos_middle_bottom_4 == "published") { ?>
<div id="s5_pos_middle_bottom_4" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_bottom_4_width ?>%">
    <?php s5_module_call('middle_bottom_4','round_box'); ?>
</div>
<?php } ?>

<?php if ($s5_pos_middle_bottom_5 == "published") { ?>
<div id="s5_pos_middle_bottom_5" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_bottom_5_width ?>%">
    <?php s5_module_call('middle_bottom_5','round_box'); ?>
</div>
<?php } ?>

<?php if ($s5_pos_middle_bottom_6 == "published") { ?>
<div id="s5_pos_middle_bottom_6" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_pos_middle_bottom_6_width ?>%">
    <?php s5_module_call('middle_bottom_6','round_box'); ?>
</div>
<?php } ?>
<div style="clear:both; height:0px"></div>

</div>
</div>

</div>

<?php } ?>

</div>
</div>
<!-- Left column -->
<?php if($s5_pos_left == "published" || $s5_pos_left_inset ==
"published" || $s5_pos_left_top == "published" || $s5_pos_left_bottom ==
"published") { ?>
    <div id="s5_left_column_wrap" class="s5_float_left" style="width:<?php
echo $s5_left_column_width ?>px">
        <div id="s5_left_column_wrap_inner">
            <?php if($s5_pos_left_top == "published") { ?>
                <div id="s5_left_top_wrap" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_left_column_width ?>px">
                    <?php s5_module_call('left_top','round_box'); ?>
                </div>
            <?php } ?>
            <?php if($s5_pos_left == "published") { ?>
                <div id="s5_left_wrap" class="s5_float_left" style="width:<?php
echo $s5_left_width ?>px">
                    <?php s5_module_call('left','round_box'); ?>
                </div>
            <?php } ?>
            <?php if($s5_pos_left_inset == "published") { ?>
                <div id="s5_left_inset_wrap" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_left_inset_width ?>px">

```

```

        <?php s5_module_call('left_inset','round_box'); ?>
    </div>
    <?php } ?>
    <?php if($s5_pos_left_bottom == "published") { ?>
        <div id="s5_left_bottom_wrap" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_left_column_width ?>px">
            <?php s5_module_call('left_bottom','round_box'); ?>
        </div>
        <?php } ?>
    </div>
</div>
<?php } ?>
<!-- End Left column -->
<!-- Right column -->
    <?php if($s5_pos_right == "published" || $s5_pos_right_inset ==
"published" || $s5_pos_right_top == "published" || $s5_pos_right_bottom ==
"published") { ?>
        <div id="s5_right_column_wrap" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_right_column_width ?>px; margin-left:<?php echo
$s5_right_column_width + $s5_left_column_width ?>px">
            <div id="s5_right_column_wrap_inner">
                <?php if($s5_pos_right_top == "published") { ?>
                    <div id="s5_right_top_wrap" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_right_column_width ?>px">
                        <?php s5_module_call('right_top','round_box'); ?>
                    </div>
                <?php } ?>
                <?php if($s5_pos_right_inset == "published") { ?>
                    <div id="s5_right_inset_wrap" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_right_inset_width ?>px">
                        <?php s5_module_call('right_inset','round_box'); ?>
                    </div>
                <?php } ?>
                <?php if($s5_pos_right == "published") { ?>
                    <div id="s5_right_wrap" class="s5_float_left" style="width:<?php
echo $s5_right_width ?>px">
                        <?php s5_module_call('right','round_box'); ?>
                    </div>
                <?php } ?>
                <?php if($s5_pos_right_bottom == "published") { ?>
                    <div id="s5_right_bottom_wrap" class="s5_float_left"
style="width:<?php echo $s5_right_column_width ?>px">
                        <?php s5_module_call('right_bottom','round_box'); ?>
                    </div>
                <?php } ?>
            </div>
        </div>
    </div>
<!-- End Right column -->
</div>
</div>
<!-- End columns wrap -->
</div>
</div>
<?php } ?>
<!-- End Center area -->

    <?php if ($s5_pos_search == "published" || $s5_font_resizer == "yes" ||
$s5_pos_breadcrumb == "published") { ?>
    <!-- Start Search, Font Resizer, Breadcrumbs -->
    <div id="s5_extras_wrap">

```

```

<?php if ($s5_pos_search == "published") { ?>
  <div id="s5_search_wrap">
    <?php s5_module_call('search','notitle'); ?>
  </div>
<?php } ?>

<?php if($s5_font_resizer == "yes") { ?>
  <div id="fontControls"></div>
<?php } ?>

<?php if ($s5_pos_breadcrumb == "published") { ?>
  <div id="s5_breadcrumb_wrap">
    <?php s5_module_call('breadcrumb','notitle'); ?>
  </div>
  <div style="clear:both;"></div>
<?php } ?>
</div>
<!-- End Search, Font Resizer, Breadcrumbs -->
<?php } ?>

<!-- Footer Area -->
<div id="s5_footer_area1">
<div id="s5_footer_area2">
<div id="s5_footer_area_inner">

  <?php if($s5_pos_footer == "published") { ?>
    <div id="s5_footer_module">
      <?php s5_module_call('footer','notitle'); ?>
    </div>
  <?php } else { ?>
    <div id="s5_footer">
      <?php require("vertex/footer.php"); ?>
    </div>
  <?php } ?>

  <?php if($s5_pos_bottom_menu) { ?>
    <div id="s5_bottom_menu_wrap">
      <?php s5_module_call('bottom_menu','notitle'); ?>
    </div>
  <?php } ?>
  <div style="clear:both; height:0px"></div>

</div>
</div>
</div>
<!-- End Footer Area -->

<?php s5_module_call('debug','round_box'); ?>

<!-- Bottom Vertex Calls -->
<?php require("vertex/includes/vertex_includes_bottom.php"); ?>

</div>

</div>
<!-- End Body Padding -->

</body>
</html>

```

Додаток В Опис програмного забезпечення

Метою цієї кваліфікаційної роботи є розробка вебсервісу для магазину одягу компанії TradiWear. Це онлайн-платформа, що надає користувачам можливість переглядати каталог товарів, формувати замовлення, здійснювати покупку із вибором типу оплати, а також взаємодіяти з адміністрацією магазину. Проект охоплює повний цикл розробки – від аналізу предметної області до впровадження функціонального вебсервісу з урахуванням сучасних вимог до електронної комерції.

Основні функції вебсервісу

1. Реєстрація та авторизація користувачів

Вебсервіс дозволяє користувачам створювати облікові записи шляхом введення особистих даних, зокрема ПІБ, електронної пошти та номера телефону. Авторизовані користувачі отримують доступ до персоналізованого функціоналу – перегляду історії замовлень, коментування товарів та редагування облікового запису. Захист особистих даних забезпечується через використання сучасних механізмів збереження інформації в базі даних.

2. Управління товарами

Адміністратор має змогу додавати нові товари до системи, заповнюючи відповідні поля: назва, опис, характеристики, ціна, категорія, фотографія. Існує можливість редагування вже існуючих товарів, оновлення їх властивостей або повне видалення з каталогу. Усі зміни негайно відображаються у користувацькому інтерфейсі.

3. Каталог товарів

Каталог структуровано за категоріями, такими як сорочки, куртки, штани тощо. Користувач може здійснювати пошук товарів за ключовими словами або фільтрувати їх за категорією. Кожен товар супроводжується детальною інформацією та зображенням. Каталог підтримує ієрархічну навігацію для

зручного перегляду.

4. Кошик та замовлення

Функціонал кошика дозволяє користувачам додавати обрані товари, змінювати кількість одиниць або видаляти позиції. Оформлення замовлення передбачає введення контактної інформації, вибір способу доставки та оплати – онлайн або післяплата. Після завершення замовлення користувач отримує підтвердження у вигляді електронного повідомлення. Історія замовлень зберігається у профілі користувача.

5. Відгуки та рейтинги

Після авторизації користувач має можливість залишати коментарі до придбаних товарів. Відгуки відображаються на сторінках товарів та допомагають іншим користувачам сформулювати враження про якість продукції. Також реалізовано просту систему рейтингу товарів для зворотного зв'язку.

6. Адміністративна панель

Адміністративна частина системи включає засоби для управління вмістом магазину: додавання, редагування та видалення товарів, категорій, перегляд та обробка замовлень. Крім того, адміністратор має доступ до управління користувачами, перегляду статистики переглядів та продажів, а також модерації відгуків. Доступ до панелі надається лише після проходження авторизації.

Додаток Г Інструкції користувача

Вебсервіс "TradiWear" призначений для продажу одягу.

Запуск програми. Запустити програму можна з будь-якого браузера, ввівши адресу сторінки сервера. Для коректної роботи програми потрібно налагодити сервер Apache MySQL PHP.

Головна сторінка представлена на рис. Г.1.

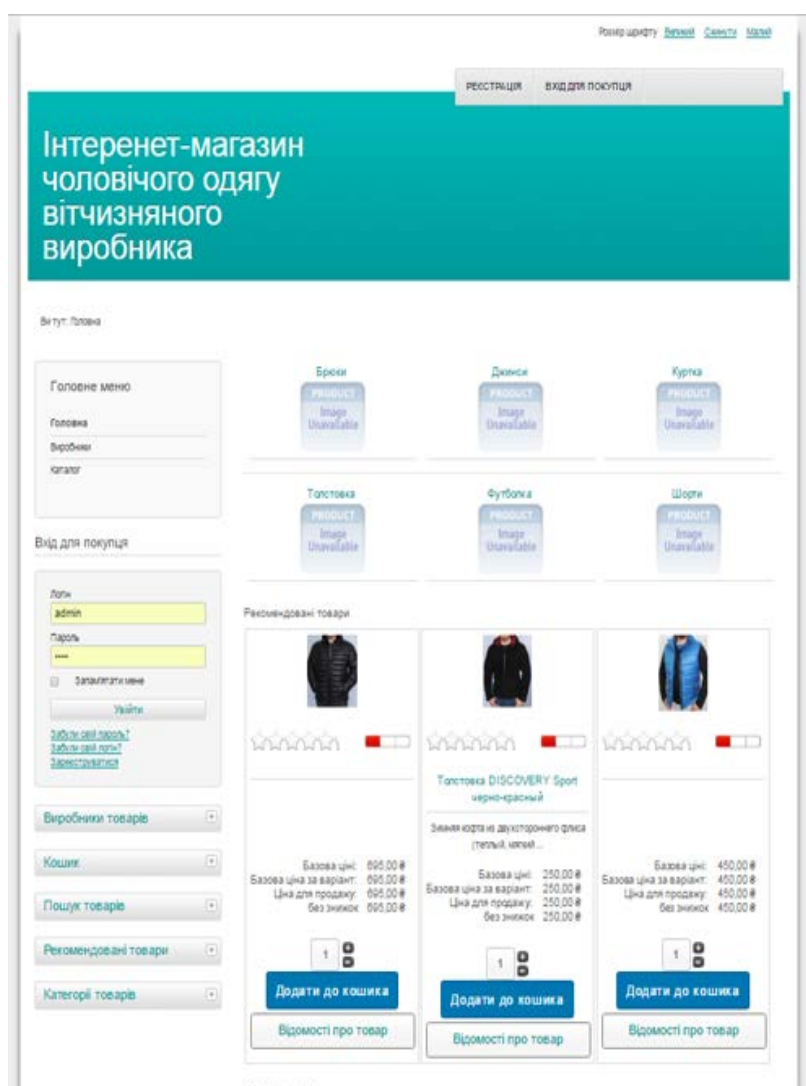


Рисунок Г.1 – Головна сторінка сайту

Для перегляду категорій товару необхідно натиснути на відповідне посилання. Сторінка реєстрації на сайті представлена на рис. Г.2.

Рисунок Г.2 – Сторінка реєстрації на сайті

Якщо в процесі роботи були виявлені помилки, допущені при розробці, то необхідно визначити і описати умови їх виникнення. Після цього необхідно звернутися до осіб, відповідальних за підтримку системи.

Помилки підготовки вихідних даних призводять до отримання невірних рішень. В цьому випадку рекомендується більш уважно перевірити вихідні дані.

Модулі на головній сторінці:

- список категорій товарів;
- меню;
- авторизація;
- модуль останніх товарів;

- модуль рекомендованих товарів;
- модуль пошуку;
- модуль «хлібні крихти».

Панель керування вмістом зображена на рисунках Г.3-Г.4.

Всі налаштування доступні через верхнє меню.

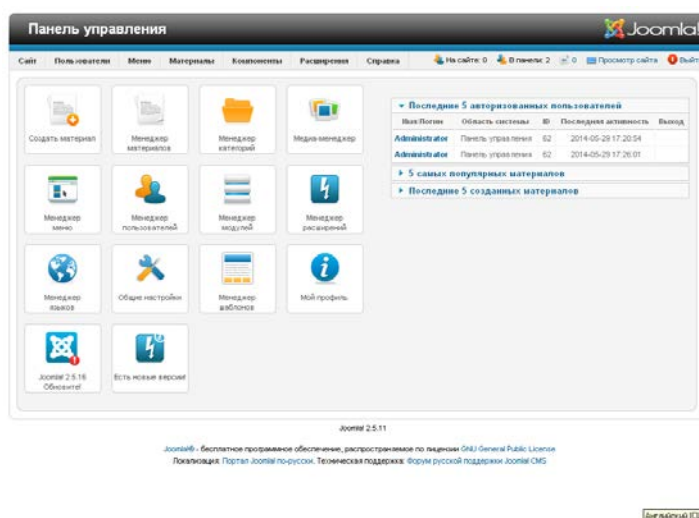


Рисунок Г.3 – Головна сторінка адміністрування сайту

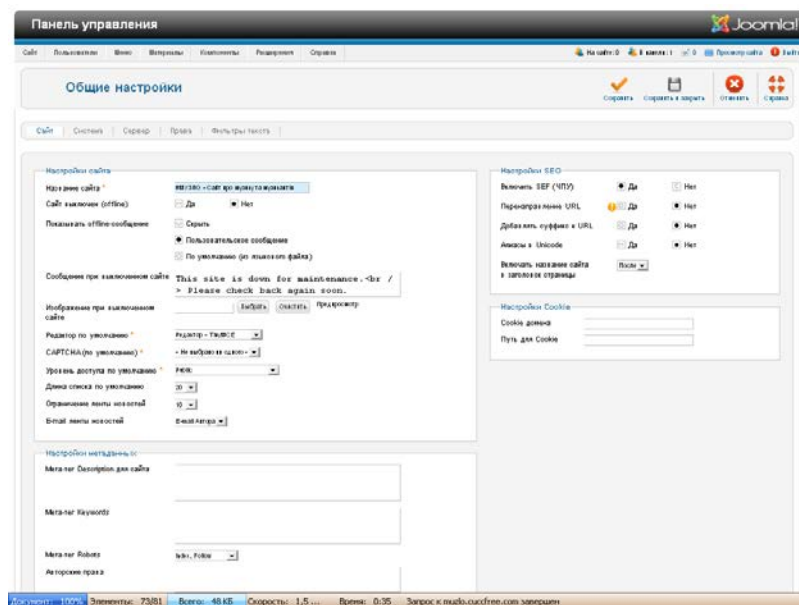


Рисунок Г.4 – Головна сторінка налаштування сайту

Були створені окремі розділи для деяких видів категорій товарів, також створені товари. Можемо побачити на рисунках Г.5-Г.6.

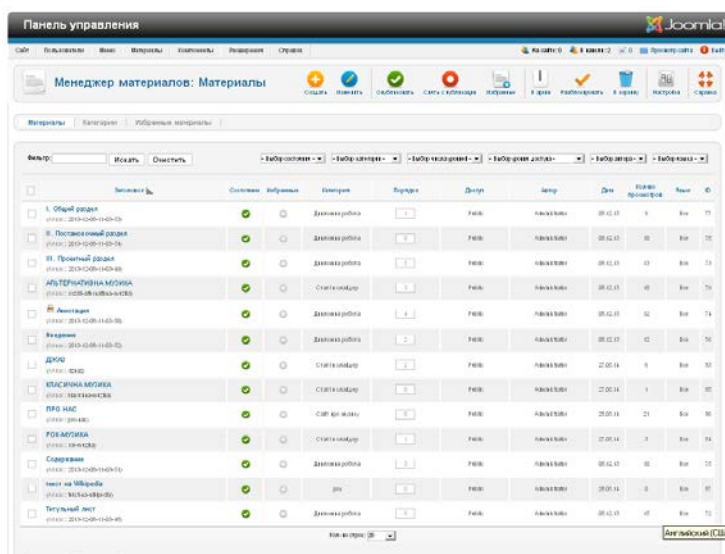


Рисунок Г.5 – Матеріали сайту створені в адміністраторській панелі

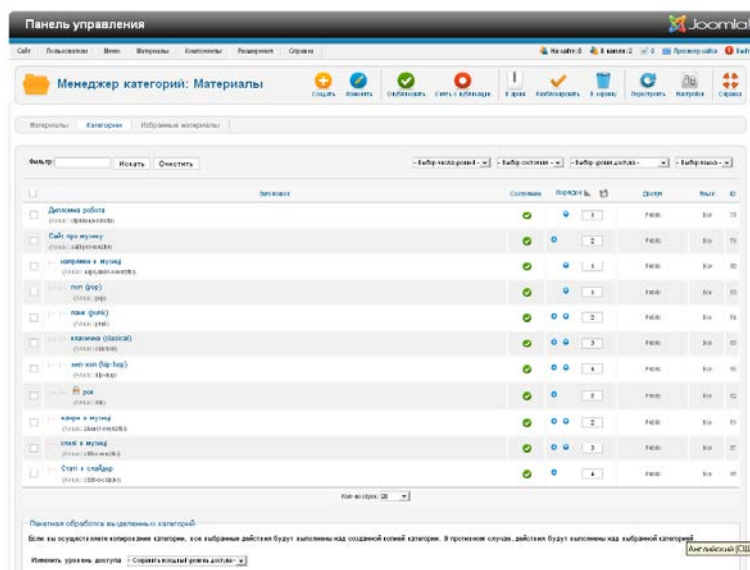
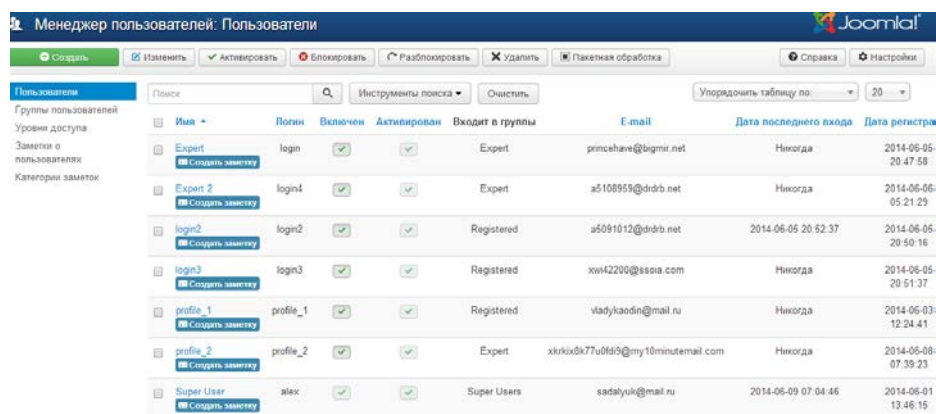


Рисунок Г.6 – Категорії та підкатегорії створені в адміністраторській панелі

Редагування матеріалу та модулів може відбуватись двома окремими способами. Адміністратор авторизується безпосередньо на сайті після чого в нього відображаються окремі піктограми, що надають посилання на сторінку редагування в адміністраторській панелі, або прямо на сайті. Приклад можемо

побачити на рисунку Г.7.

Користувачі та їх права можуть редагуватись через панель адміністратора. Також можна переглянути останні логіни, активований акаунт чи ні, дату реєстрації, ввімкнений акаунт чи ні. Переглянемо панель на рисунку Г.7.

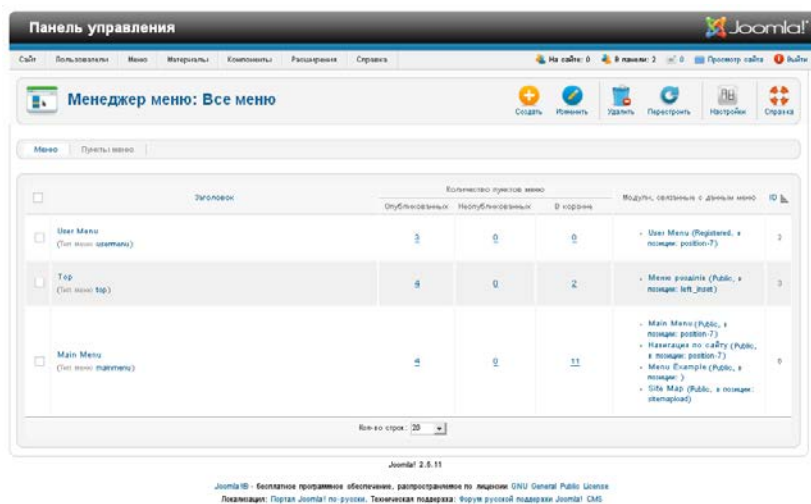


Имя	Логин	Включен	Активирован	Входит в группы	E-mail	Дата последнего входа	Дата регистра
Expert	login	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Expert	princehave@bigmir.net	Никогда	2014-06-05-20:47:58
Expert 2	login4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Expert	a5108959@ddrdb.net	Никогда	2014-06-06-05:21:29
login3	login2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	a5091012@ddrdb.net	2014-06-05 20:52:37	2014-06-05-20:50:16
login3	login3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	xm142200@sssoia.com	Никогда	2014-06-05-20:51:37
profile_1	profile_1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	vldykaodin@mail.ru	Никогда	2014-06-03-12:24:41
profile_2	profile_2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Expert	xxkxix8k77u0f0@my10minutemail.com	Никогда	2014-06-08-07:39:23
Super User	alex	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Super Users	sadalyuk@mail.ru	2014-06-09 07:04:46	2014-06-01 13:46:15

Рисунок Г.7 – Панель з користувачами

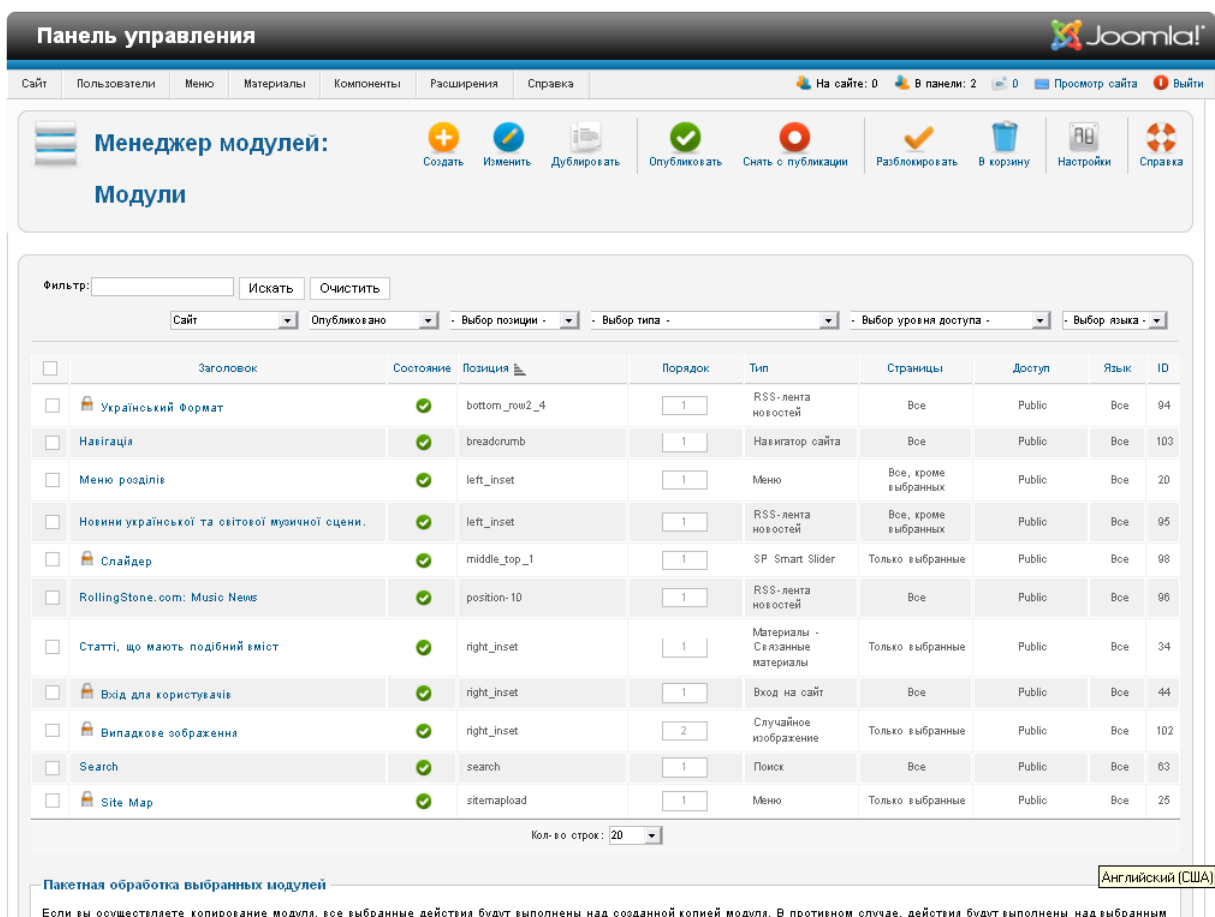
Дана панель надає можливість переходу до користувача та повного його редагування.

Редагувати меню та модулі можливо з адміністраторського інтерфейсу. На рисунку Г.8 – список встановлених модулів, натиснувши на його назву ми перейдемо до редагування його характеристик, а на рисунку Г.9 зображений перелік створених меню.



Английский (США)

Рисунок Г.8 – Сторінка адміністрування меню



Английский (США)

Рисунок Г.9 – Сторінка адміністрування модулів сайту

Весь зовнішній вигляд сайту формується за допомогою шаблонів та стилів, редагувати який можна пройшовши до Менеджера шаблонів, вибравши

потрібний шаблон та натиснувши посилання «Змінити шаблон головної сторінки», а також можливо змінити програмні настройки самого шаблону зайшовши в його налаштування, як зображено на рисунку Г.10.

Верстка шаблонів виконана в HTML з інтеграцією команд PHP.

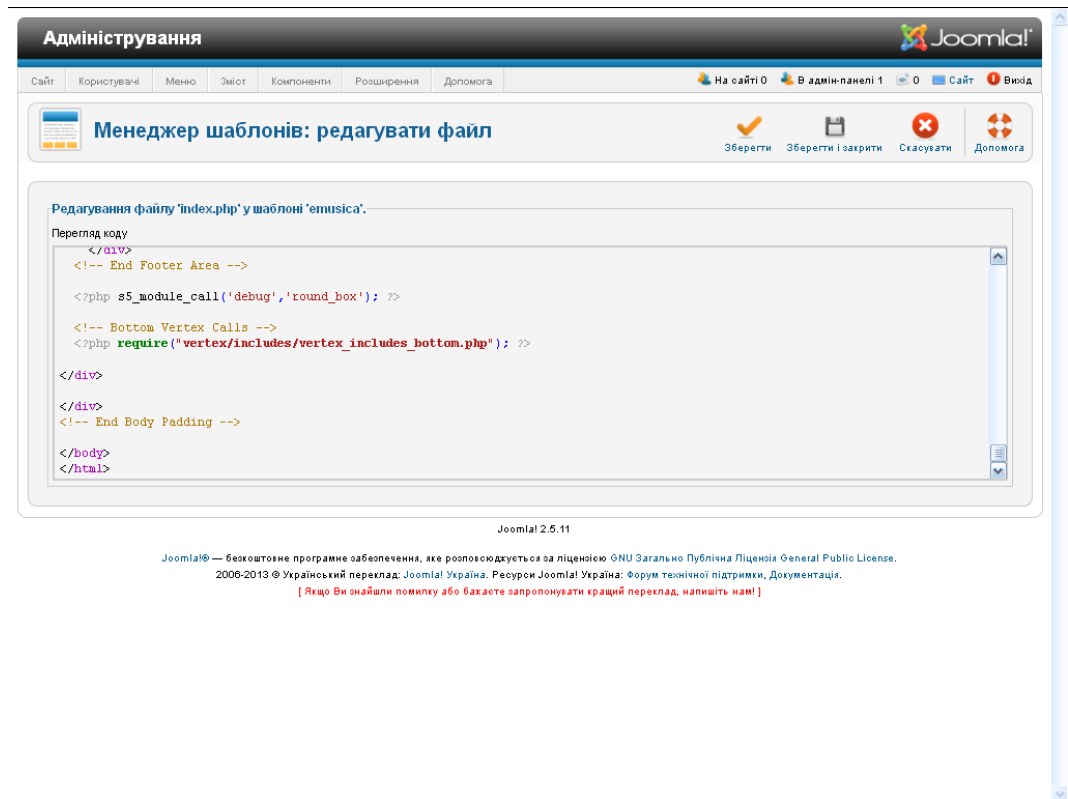


Рисунок Г.10 – Редагування коду головної сторінки

Додаток Д Програма та методика випробовувань програмного забезпечення

Розробка та тестування вебдодатку для інтернет-магазину одягу компанії TradiWear включає кілька важливих етапів перевірки функціональних можливостей. Детальний план наведено нижче:

Визначення вимог

Функціональні вимоги:

- Реєстрація та авторизація користувачів.
- Каталог товарів з можливістю пошуку та категоризації.
- Кошик для покупок.
- Оформлення замовлення з вибором типу оплати.
- Можливість залишати відгуки до товарів.
- Адміністративна панель для керування товарами, категоріями,

замовленнями та користувачами.

1. Тестова ситуація для перевірки реєстрації та авторизації користувачів

Ціль: перевірити коректність та надійність роботи процесів реєстрації нових користувачів та входу до системи.

Передумови:

Вебзастосунок розгорнуто, клієнт має доступ до браузера і підключення до інтернету.

Тестовий сценарій:

Реєстрація нового користувача:

Тестовий випадок 1.1: Перевірка обов'язкових полів при реєстрації

Відкрийте головну сторінку вебдодатку TradiWear.

Перейдіть до сторінки «Реєстрація».

Залиште всі поля (email, ім'я, пароль) порожніми.

Натисніть кнопку «Зареєструватися».

Очікуваний результат: Система виводить повідомлення про обов'язковість заповнення кожного поля. Реєстрація не виконується.

Тестовий випадок 1.2: Перевірка валідності email

Відкрийте сторінку «Реєстрація».

У полі email введіть некоректну адресу, (наприклад userexample.com).

Інші поля заповніть валідними даними.

Натисніть кнопку «Зареєструватися».

Очікуваний результат: Система повідомляє про неправильний формат email, реєстрація не відбувається

Тестовий випадок 1.3: Ввести занадто короткий пароль (менше 6 символів).

Введіть пароль, що містить менше символів, ніж вимагається (наприклад, 4 символи).

Заповніть інші обов'язкові поля коректними даними. Натисніть кнопку "Зареєструватися".

Очікуваний результат: Повідомлення про недостатню довжину пароля.

Тестовий випадок 1.4: Перевірка входу неіснуючого користувача

У полі email введіть адресу, яка не існує у базі (noone@example.com).

У полі пароль введіть будь-яке значення.

Натисніть кнопку " Увійти".

Очікуваний результат: Система повідомляє, що такого користувача не знайдено.

Тестовий випадок 1.5: Перевірка обов'язкових полів при авторизації

Перейдіть на сторінку «Вхід».

Не заповнюйте жодного поля.

Натисніть кнопку «Увійти».

Очікуваний результат: Система повідомляє, що поля є обов'язковими для заповнення.

Тестовий випадок 1.6: Невірний пароль для існуючого користувача

Введіть email зареєстрованого користувача.

У полі пароль введіть неправильне значення.

Натисніть кнопку «Увійти».

Очікуваний результат: Система повідомляє про неправильний пароль.

Тестовий випадок 1.7: Успішна реєстрація.

Введіть коректний email та надійний пароль (наприклад, 8 символів, включаючи великі і малі літери, цифри та спеціальні символи).

Заповніть інші обов'язкові поля коректними даними. Натисніть кнопку "Зареєструватися".

Очікуваний результат: Користувач успішно реєструється, система перенаправляє на сторінку підтвердження реєстрації або на головну сторінку.

2. Тестові ситуації для перевірки каталогу товарів:

Ціль: перевірити правильність роботи функцій пошуку, фільтрації та відображення товарів у каталозі.

Передумови:

Вебсервіс запущено, в системі додано щонайменше 10 товарів у різних категоріях.).

Тестовий випадок 2.1: Відкриття каталогу товарів

Перейдіть на головну сторінку сайту.

Натисніть на пункт меню «Каталог».

Очікуваний результат: Відкривається сторінка каталогу товарів з переліком усіх доступних товарів, які мають назву, ціну, зображення та опис

Тестовий випадок 2.2: Пошук товару за ключовим словом.

У полі пошуку введіть ключове слово (наприклад, «куртка»).

Натисніть кнопку "Пошук".

Очікуваний результат: Виводяться тільки ті товари, які містять це слово в назві або описі.

Тестовий випадок 2.3: Пошук порожнім запитом.

У полі пошуку нічого не вводьте.

Натисніть кнопку " Пошук".

Очікуваний результат: Відображається повний список товарів без фільтрації.

Тестовий випадок 2.4: Вибір категорії товарів.

Перейдіть до каталогу.

Оберіть категорію «Сорочки» у фільтрі.

Очікуваний результат: Виводяться тільки товари, що належать до цієї категорії

3. Тестові ситуації для перевірки кошика та оформлення замовлення

Ціль: перевірити стабільну роботу механізму додавання, редагування та видалення товарів у кошику, а також процес оформлення замовлення

Передумови:

Користувач зареєстрований та авторизований. У каталозі доступні товари.

Тестовий випадок 3.1: Додавання одного товару до кошика.

Перейдіть на сторінку будь-якого товару.

Натисніть кнопку «Додати до кошика».

Очікуваний результат: На іконці кошика відображається 1 товар, товар зберігається в кошику.

Тестовий випадок 3.2: Додавання кількох товарів одного типу.

У формі вибору кількості товару введіть «3».

Натисніть кнопку «Додати до кошика».

Очікуваний результат: Кількість у кошику оновлюється до 3, ціна перераховується відповідно.

Тестовий випадок 3.3: Додавання різних товарів.

Перейдіть до сторінок двох різних товарів.

Додайте кожен з них до кошика.

Очікуваний результат: У кошику відображаються обидва товари з відповідною кількістю.

Тестовий випадок 3.4: Перегляд кошика.

Натисніть іконку кошика в головному меню.

Очікуваний результат: Відкривається сторінка кошика з повною інформацією про додані товари: назви, кількість, ціна, загальна сума.

Тестовий випадок 3.5: Зміна кількості товару в кошику.

Оберіть кілька У полі кількості змініть значення з 1 на 2.

Натисніть «Оновити».

Очікуваний результат: Кількість оновлюється, сума перераховується.

Тестовий випадок 3.6: Видалення товару з кошика.

У рядку з товаром натисніть кнопку «Видалити».

Очікуваний результат: Товар зникає з кошика, загальна сума оновлюється. Якщо товарів не залишилось – відображається повідомлення «Кошик порожній».

Тестовий випадок 3.7: Перехід до оформлення замовлення.

У кошику натисніть кнопку «Оформити замовлення»..

Очікуваний результат: Відкривається форма замовлення з переліком усіх товарів.

Тестовий випадок 3.8: Оформлення замовлення.

Заповніть обов'язкові поля: ім'я, контактний номер, адреса доставки.

Оберіть спосіб оплати.

Натисніть «Підтвердити замовлення».

Очікуваний результат: З'являється повідомлення про успішне оформлення. Користувач бачить номер замовлення, дані про доставку та товари.

Тестовий випадок 3.9: Сортування за рейтингом. Оберіть сортування за рейтингом.

Очікуваний результат: Товари відсортовані за рейтингом, починаючи від найвищого до найнижчого.

Тестовий випадок 3.10: Сортування за новизною.

Оберіть сортування за новизною (дата додавання товару).

Очікуваний результат: Товари відсортовані за датою додавання, починаючи від найновіших до найстаріших.

4. Тестові ситуації для перевірки системи відгуків

Ціль: перевірити можливість залишення користувачем відгуків до товарів, а також доступність цього функціоналу лише після авторизації.

Передумови:

Вебдодаток запущено, у системі є щонайменше один товар. Користувач авторизований (у частині тестів).

Тестовий випадок 4.1: Спроба залишити відгук без авторизації. Перейдіть на сторінку будь-якого товару.

Переконайтесь, що ви не авторизовані в системі.

Натисніть на кнопку «Залишити коментар» або на форму введення відгуку.

Очікуваний результат: Система не дозволяє залишати коментарі – з'являється повідомлення з вимогою авторизуватися.

Тестовий випадок 4.2: Залишення відгуку авторизованим користувачем

Увійдіть у систему як зареєстрований користувач.

Додайте кожен товар до кошика.

Очікуваний результат: Відгук зберігається, з'являється під товаром, із зазначенням імені користувача та дати.

5. Тестові ситуації для перевірки функціональності адміністративної панелі

Ціль: перевірити стабільність та функціональність адмін-панелі, зокрема можливість додавання, редагування товарів і обробки замовлень.

Передумови:

Адміністратор авторизований у системі.

Тестовий випадок 5.1: Вхід до адміністративної панелі

Введіть email та пароль адміністратора на сторінці входу.

Натисніть кнопку «Увійти».

Перейдіть за посиланням «Адмін-панель» у головному меню або вручну.

Очікуваний результат: відкривається інтерфейс адміністратора з доступом до розділів «Товари», «Категорії», «Користувачі», «Замовлення».

Тестовий випадок 5.2: Додавання нового товару

У панелі адміністратора відкрийте розділ «Товари».

Натисніть кнопку «Додати товар».

Заповніть усі поля: назва, опис, ціна, категорія, завантажте фото.

Натисніть «Зберегти».

Очікуваний результат: Новий товар з'являється в каталозі, доступний для перегляду користувачам.

Тестовий випадок 5.3: Редагування товару

У списку товарів натисніть «Редагувати» навпроти будь-якого товару.

Змініть ціну або опис.

Збережіть зміни.

Очікуваний результат: Оновлена інформація з'являється в каталозі.

Тестовий випадок 5.4: Перегляд замовлень і зміна статусу

У панелі адміністратора відкрийте розділ «Замовлення».

Оберіть будь-яке нове замовлення.

Заповніть усі поля: назва, опис, ціна, категорія, завантажте фото.

Натисніть кнопку «Змінити статус» і встановіть статус «Опрацьовано».

Збережіть.

Очікуваний результат: Статус замовлення змінюється, в особистому кабінеті користувача також відображається новий статус.