

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет комп'ютерних наук і технологій

(повне найменування факультету)

Кафедра програмних засобів

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проєкту (роботи)

бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ОДЯГУ
SOFTWARE FOR AN ONLINE CLOTHES STORE

Виконав: студент 4 курсу, групи КНТ-120сп

Спеціальності 121 Інженерія програмного

(код і найменування спеціальності)

забезпечення

Освітня програма (спеціалізація)

Інженерія програмного забезпечення

ОЛІЙНИК С.О.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник ЗАЙКО Т.А.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Рецензент КОЦУР М.І.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

2023

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

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	ПРІЗВИЩЕ, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1-4 Основна частина	ЗАЙКО Т.А., доцент		
Нормоконтроль	КАМІНСЬКА Ж.К., асистент		

7. Дата видачі завдання “4” квітня 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

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

Студент(ка)

(підпис) Сергій ОЛІЙНИК
(Імя ПРІЗВИЩЕ)

Керівник проєкту (роботи)

(підпис) Тетяна ЗАЙКО
(Імя ПРІЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра:
82 с., 39 рис., 3 табл., 3 дод., 16 джерел.

PHP, JOOMLA, ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, ОДЯГ, ПРОГРАМА,
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВМІСТОМ.

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для інтернет-магазинів з продажу товарів.

Предмет дослідження – програмні засоби інтернет-магазинів одягу.

Метою роботи є розробка програмного забезпечення для інтернет-магазинів одягу.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування Php, система управління вмістом Joomla, уніфікована мова моделювання програмного забезпечення UML.

Результати. Розроблено програмне забезпечення інтернет-магазину одягу за допомогою мови програмування Php та системи керування вмістом Joomla, що дозволяє забезпечити користувачам здійснювати придбання одягу.

Практична цінність роботи полягає у розробці програмного забезпечення інтернет-магазину одягу, що надає можливість продавцям розміщувати інформацію про товари, а покупцям здійснювати вибір та купівлю одягу, залишати відгуки про придбаний товар.

Висновки. Виконано проєктування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу. Розроблено програмне забезпечення інтернет-магазину одягу. Здійснено тестування розробленого програмного забезпечення інтернет-магазину одягу.

Галузь використання – інтернет-магазини.

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma qualifying work of the bachelor: 82 pages, 39 figures, 3 tables, 3 appendixes, 16 sources.

PHP, JOOMLA, ONLINE STORE, CLOTHING, SOFTWARE, CONTENT MANAGEMENT SYSTEM.

The object of research is the process of developing software for accounting for online stores selling goods .

The subject of the research is software for online clothing stores.

The purpose of this work is to develop the software for online clothing stores.

Materials, methods and technical tools: Php programming language, Joomla content management system, unified software modeling language UML.

Results. The software tools for online clothing store based on the Php programming language have been developed. The developed software allows users to purchase clothing.

The practical value of the work lies in the development of software for an online clothing store, which allows sellers to post information about products, and buyers to choose and buy clothes, leave reviews about the purchased product.

Conclusions. The software for the online clothing store has been designed. The software for the online clothing store has been developed. The developed software for the online clothing store has been tested.

Scope of use – online stores.

ЗМІСТ

	С.
Перелік скорочень та умовних позначок	8
Вступ	9
1 Аналіз предметної області	11
1.1 Розробка інтернет-магазинів одягу	11
1.2 Дослідження програмних засобів інтернет-магазинів одягу	22
1.3 Висновки за розділом 1	31
2 Матеріали і методи	33
2.1 Вибір мови програмування та інших технологій розробки	33
2.2 Вибір системи управління вмістом для створення програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу	36
2.3 Висновки за розділом 2	39
3 Опис програми	40
3.1 Структура програми інтернет-магазину одягу	40
3.2 Функціонування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу ..	42
3.3 Проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням інтернет-магазину одягу	45
3.4 Розширення функціональності програмного забезпечення інтернет-магазину одягу	47
3.5 Висновки за розділом 3	49
4 Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми	50
4.1 Призначення й умови застосування програми	50
4.2 Характеристики програми та розгортання вебсерверу	51
4.3 Інструкція по експлуатації програми	51
4.3.1 Звернення до програми	51
4.3.2 Вхідні й вихідні дані	51
4.3.3 Повідомлення	52
4.4 Виконання програмного забезпечення інтернет-магазину одягу	52
4.5 Висновки за розділом 4	56

Висновки	57
Перелік джерел посилання	59
Додаток А Технічне завдання	61
Додаток Б Фрагмент тексту програми	65
Додаток В Слайди презентації	75

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК

CMS – Content management system;

PHP – Hypertext Preprocessor;

ПЗ – програмне забезпечення;

ТЗ – технічне завдання.

ВСТУП

Інтернет-магазини одягу стають все більш популярними останнім часом завдяки їх зручності та доступності товарів та послуг, що вони пропонують своїм покупцям. Інтернет-магазини одягу дозволяють своїм користувачам робити покупки, не виходячи з дому. Інтернет-магазини одягу часто мають більший вибір товару, ніж у звичайних магазинах, що обґрунтовується тим, що онлайн-магазини можуть надавати більший асортимент товарів без обмежень фізичного простору. Інтернет-магазини одягу часто пропонують конкурентоспроможні ціни у порівнянні зі звичайними магазинами завдяки меншим накладним витратам. Магазины електронної комерції часто надають можливість з ознайомленням з відгуками клієнтів про одяг, що дозволяє користувачам магазину приймати більш обґрунтовані рішення перед покупкою [1]-[5].

Інтернет-магазини одягу можуть використовувати дані клієнтів, щоб пропонувати персоналізовані рекомендації та рекламні акції на основі історії перегляду та покупок користувача магазину [1]-[5].

Отже, інтернет-магазини одягу надають покупцям зручний і ефективний спосіб купувати одяг, пропонуючи ширший вибір, конкурентоспроможні ціни та легкий доступ до оглядів і персоналізованих рекомендацій [1]-[5]. У наш час існує багато інтернет-магазинів одягу. Проте деякі пропонують дуже багато товару, що ускладнює процес вибору, інші – навпаки, є досить вузькоспеціалізованими [1]-[5]. Також існують проблеми з організацією доставки у деякі країни, а також оплати та повернення товарів з міжнародних інтернет-магазинів одягу [1]-[5]. Тому для актуальною є програмного забезпечення інтернет-магазину одягу.

У дипломній кваліфікаційній роботі бакалавра розв'язується актуальне завдання розробки програмного забезпечення інтернет-магазину одягу.

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

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

1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Розробка інтернет-магазинів одягу

Інтернет-магазини останнім часом стають все більш популярними. Покупки в Інтернеті є частиною електронної комерції. Роблячи покупки в Інтернет-магазинах, споживачі заходять в Інтернет, шукають продукти на веб-сайті продавця та вибирають продукт. Користувачі можуть оплатити товар готівкою при доставці або онлайн при оформленні замовлення [1]-[5].

Суттєвою перевагою інтернет-магазинів є можливість здійснення покупки через Інтернет, не виходячи з дому чи офісу. Під час покупок онлайн легко скасувати транзакцію. Інтернет-магазини спрощують покупки, оскільки немає черг і користувачі можуть здійснювати покупки за лічені хвилини, крім того інтернет-магазини, як правило, працюють цілодобово. Інтернет-магазини економлять час і зусилля. Користувачі отримують детальну інформацію про продукт і кращі знижки та нижчі ціни, коли роблять покупки онлайн [1]-[5].

Іноді в інтернет-магазинах використовуються знання покупців, щоб переконати інших клієнтів купити деякі речі, це допомагає клієнтам купувати речі, які їм насправді не потрібні, а власникам інтернет-магазинів збільшувати свої прибутки [1]-[5].

Роблячи покупки в Інтернеті, клієнтам не потрібно стояти в черзі, щоб оплатити свої покупки. Покупки в Інтернеті дозволяють робити покупки з офісу чи з дому, скорочуючи час у дорозі. Це полегшує пошук продуктів, ввівши певні ключові слова або використовуючи пошукову систему [1]-[5].

Роздрібні торговці, що працюють в інтернет-магазинах, надсилають клієнтам електронні листи, щоб рекламувати знижки на покупки в Інтернеті. Продавці можуть продавати онлайн за нижчими цінами, оскільки немає витрат на обслуговування [1]-[5].

Більшість споживачів читають огляди товарів в Інтернеті, щоб засвоїти ключову інформацію, написану попередніми користувачами. Онлайн-огляди чудово підходять для отримання внутрішньої інформації про продукт, який

цікавить користувача [1]-[5]. Наприклад, коли користувач користується інтернет-магазином одягу, в нього є можливість бачити різноманітні товари та їх оцінки іншими клієнтами інтернет-магазину. Також є фотографії деяких клієнтів, які носять цей продукт [1]-[5].

Однією з найбільших переваг інтернет-магазинів є їх велика кількість та велика кількість товарів в них. Роблячи покупки онлайн, покупці можуть вибирати з широкого асортименту брендів в одному місці. Крім того, в Інтернеті є багато акцій, що роблять товари ще більш доступними для покупців [1]-[5].

Клієнти інтернет-магазинів можуть шукати будь-який продукт або бренд в Інтернеті та дізнаватися про останні міжнародні тенденції, не витрачаючи грошей на літак [1]-[5].

Послуги онлайн-покупок через інтернет-магазини дозволяють надсилати подарунки іншим особам. Онлайн-продавець запакує подарунок і відправить його за вказаною вами адресою [1]-[5].

Інтернет-магазини дозволяють клієнтам, які роблять покупки в Інтернеті, легко порівнювати та досліджувати продукти та ціни. Купуючи обладнання, клієнти можуть знайти порівняння продуктів і порівняти ціни з альтернативами на ринку [1]-[5].

Покупки в Інтернет-магазинах спрощують для клієнтів відстеження замовлень і статус доставки, та дозволяють користувачам відстежувати своє замовлення онлайн [1]-[5].

Окрім згаданих вище переваг онлайн-покупок, існують деякі обмеження. Суттєвим недоліком концепції інтернет-магазинів є ризики шахрайства, такі як злом, викрадення особистих даних, шахрайство з кредитними картками та інші дії в Інтернеті [1]-[5].

Існує багато гілок сайтів електронної комерції. Тому клієнтам необхідно бути обережними в Інтернеті, оскільки різні фальшиві вебсайти пропонують привабливі знижки та пропозиції [1]-[5].

Більшість інтернет-магазинів зводять соціальне спілкування до мінімуму. Це є суттєвою перевагою з точки зору швидкості покупок, якийсь час це може бути добре, але іноді людям необхідно піти по реальних магазинах та поговорити з реальними людьми [1]-[5].

Недоліком інтернет-магазинів також є проблеми з доставкою, які іноді виникають при оформленні замовлень. Бувають випадки, коли товари, замовлені клієнтами, отримують неочікувані терміни доставки, внаслідок чого оформлення замовлення займає менше п'яти хвилин, а доставка займає 5-10 днів. Але, як альтернатива, клієнт може отримати продукт безпосередньо, купивши його офлайн у магазині [1]-[5].

Проблеми з доставкою є однією з найбільших проблем онлайн-покупок. При онлайн-продажах товари збираються в один пакет і можуть проходити через різні пункти доставки. Крихкі вироби або одяг можуть бути пошкоджені або подряпані під час транспортування [1]-[5].

Купуючи в Інтернеті, клієнт не може безпосередньо ознайомитися (доторкнутися) з товаром, щоб отримати точну інформацію про якість товару [1]-[5].

Крім того, якщо виріб, особливо тканини та одяг, не перевірено ретельно, якість і колір виробу можуть відрізнятись від того, що бачить користувач на екрані комп'ютеру чи смартфона [1]-[5].

Іншою проблемою інтернет-магазинів є проблеми з поверненням товарів, багато продавців ускладнюють цей процес для покупців [1]-[5].

Розробка інтернет-магазинів передбачає необхідність розробки вебзастосунків, що задовольняють певним критеріям. При створенні інтернет-магазинів важливо допомогти клієнтам зрозуміти бізнес, дати їм підстави довіряти конкретному магазину і надати інший відповідний вміст, який їм потрібен [1]-[5].

При створенні інтернет-магазинів, у т.ч. інтернет-магазинів одягу, важливо створити деякі сторінки, які є типовими та будуть корисними для користувачів [1]-[5]:

– сторінка контактів. Ця сторінка надає користувачам чіткий спосіб зв'язатися з адміністрацією інтернет-магазину із запитаннями або направити їх на веб-сайт, на який вони шукають відповіді, наприклад на сторінку запитань і відповідей [1]-[5];

– сторінка «Про» пояснює клієнтам бізнес-модель і розповідає, чому розпочато саме цей бізнес. Сторінка довіри може значно допомогти завоювати довіру до бренду. Це необхідно враховувати при створенні інтернет-магазинів одягу [1]-[5];

– сторінка поширених запитань. Сторінка поширених запитань надає відповідні деякі з найпоширеніших питань служби підтримки клієнтів [1]-[5];

– сторінка політики призначена для захисту користувачів у разі виникнення проблем, як-от проблем з поверненням товару, на цій же сторінці, як правило, вказується політика конфіденційності [1]-[5].

Сторінки «Про» на вебсайтах інтернет-магазинів є чудовим способом для малого бізнесу залишатися «маленьким» і набути впевненості як нові власники бізнесу під час створення інтернет-магазину [1]-[5].

Розробник або засновник інтернет-магазину може додати відео на вебсайт, яке представляє магазин, посилання на нагороди, прес-релізи, зображення продукту або сторінку, яка розповідає клієнтам інформацію про магазин [1]-[5]. Варто створити інтернет-магазин із простою сторінкою, яка пояснює клієнтам, чому було розпочато відповідний бізнес [1]-[5].

При розробці вебсайту інтернет-магазину потрібно впорядкувати результати пошуку на основі URL-адреси, яку необхідно знайти в результатах пошуку, і того, як ви хочете, щоб ваші сторінки відображалися в результатах пошуку [1]-[5].

Сторінка контактів – це місце, де клієнти задають запитання або отримують допомогу. Більшість тем засобів розробки вебсайтів спрощують розробку таких сторінок та дозволяють створити нову сторінку шляхом використання шаблон сторінки контактів, внаслідок чого додається профіль компанії на відповідну сторінку. Потім варто написати кілька порад, які

допоможуть зв'язатися з клієнтами, або посилатися на інші сторінки, щоб допомогти клієнтам вирішити їхні проблеми [1]-[5].

Також в інтернет-магазині можна встановити програму живого чату, щоб спростити підтримку клієнтів [1]-[5].

Сторінки політики є стандартною функцією для онлайн-бізнесу. Для розробки сторінок політики інтернет-магазину варто використовувати спеціальні шаблони на основі бізнесу та місцевих законів. На сторінці політики інтернет магазину варто подати таку інформацію [1]-[5]:

- політика повернення. Тут варто вказати особливості політики повернення та трансфертів інтернет-магазину, скільки часу потрібно, щоб клієнт повернув товар, а також запевнити клієнтів, що політика повернення допомагає клієнтам купувати з упевненістю [1]-[5];

- політика конфіденційності. Політика конфіденційності пояснює, як інтернет-магазин збирає інформацію про клієнтів [1]-[5];

- умови використання. Тут наводяться загальні положення та умови, що являють собою угоду між інтернет-магазином та клієнтами, яка визначає дії та права сторін [1]-[5];

- політика повідомлень. Місцеві правила доставки допомагають клієнтам визначити, чого очікувати з точки зору вартості доставки, часу виробництва та місцевої швидкості доставки [1]-[5].

Для підвищення зацікавленості користувачами інтернет-магазином варто створити вебзастосунок, який являє собою повністю настроюваний інтернет-магазин [1]-[5].

Для цього необхідно обрати тему вебсайту інтернет-магазину. Можна використовувати шаблони, встановлені у магазині, як відправну точку для створення власного інтернет-магазину. Можна використовувати для цієї мети безкоштовний і платний пошуковий простір, кожен із власними темами та функціями [1]-[5].

У таких шаблонах деякі назви призначені для великих каталогів продукції, інші – для виробників. Інші зосереджені на певній галузі чи бізнесі,

наприклад тема презентації для ресторану [1]-[5]. Вибираючи найкращий вигляд для свого магазину необхідно звернути увагу на такі чинники [1]-[5]:

- кожна тема має різний дизайн, тому необхідно обирати зовнішній вигляд і стиль залежно від того, наскільки продукт є в наявності, і естетику, яку необхідно мати в інтернет-магазині. Необхідно створити найкращий інтернет-магазин, який тільки можна уявити [1]-[5];

- переконайтеся, що подання, яке ви шукаєте, має вбудовані функції, такі як вікно пошуку, яке автоматично заповнює запитання або відображає розділ із зображеннями. Також можна використовувати безкоштовні та платні програми, щоб додати більше функцій на веб-сайт свого магазину [1]-[5];

- не варто обирати форму на основі кольору чи шрифту. Усе це можна налаштувати пізніше. Можна найняти експертів з графіки та дизайну, щоб налаштувати тему та зробити її дійсно особливою [1]-[5];

- замість того, щоб купити якусь тему на постійній основі, можна спробувати її використати безкоштовно на протязі деякого часу [1]-[5];

- головне, не забути про обраний предмет торгівлі. Можна попередньо переглянути різні теми, що відповідають продукту торгівлі, установити їх у поточному репозиторії та змінити сторінку продукту, не створюючи її повторно [1]-[5].

Кожна тема інтернет-магазину має розділ, який можна змінити, додати, видалити або тимчасово приховати. Шаблони допомагають відобразити вітрину інтернет-магазину, використовуючи різні макети [1]-[5].

Приймаючи рішення про дизайн веб-сайту інтернет-магазину, необхідно визначити, чого сайт має досягти, і вирішити, наскільки він підходить для конкретного бізнесу [1]-[5]:

- необхідно поставити відвідувачів на перше місце та допомогти їм зрозуміти переваги інтернет-магазину та його товарів [1]-[5];

- на вебсайті інтернет-магазину необхідно зробити так, щоб відвідувачі, які повертаються, могли легко відвідувати потрібні продукти та сторінки [1]-[5];

– необхідно створити приємне враження про продукти інтернет-магазину [1]-[5];

– варто створити чіткий шлях для відвідувачів, щоб вони могли знайти продукт, який вони хочуть купити. Для тих, хто хоче дізнатися більше про бізнес або різні колекції товарів, наприклад, одягу, необхідно виділити сторінку «Про нас» і дозволити відвідувачам вибрати продукти, які їх цікавлять [1]-[5];

– необхідно створити вебсайт із припущенням, що більшість відвідувачів переглядатимуть сайти на мобільних пристроях [1]-[5]. Згодом необхідно перевірити та оновити домашню сторінку вебсайту інтернет-магазину [1]-[5];

– захоплююча презентація (включно зі слайд-шоу) з розумною копією інформації про товари, яка пояснює, чому варто купувати саме на цьому інтернет-магазині [1]-[5];

– необхідно використовувати зображення з текстом, що показує, де назва товару скорочена та чому вона пов'язана зі сторінкою магазину. Можна використовувати свій логотип як ключове зображення інтернет-магазину, але можна використати іншу фотографію, або будь-яке інше дизайнерське рішення, що найкраще представляє бренд інтернет-магазину [1]-[5];

– варто передбачити засоби ведення інформаційного бюлетня, який об'єднує людей у список розсилки. Не кожен, хто заходить в магазин, відразу зацікавлений у покупці. Давши привід користувачам підписатися на список розсилки, є можливість їм подати інформацію про товари у майбутньому [1]-[5];

– спеціальна пропозиція для клієнтів, яких не цікавлять певні товари, але яких може зацікавити непевних клієнтів до покупки деяких товарів, що дозволить підвищити кількість клієнтів інтернет-магазину [1]-[5].

Варто внести важливу інформацію під час розробки вебсайту. Замість того, щоб отримувати якомога більше трафіку на домашній сторінці вебсайту,

варто спрямовувати відвідувачів на сторінки, які допомагають продавати більше або пояснюють несутєву інформацію про бізнес [1]-[5].

Важливим етапом розробки інтернет-магазину є налаштування навігаційного меню [1]-[5]. У розділі заголовка при використанні шаблонів варто змінити верхній розділ свого інтернет-магазину, включаючи навігаційне меню, кошик для покупок і логотип [1]-[5].

Необхідно зосередитися на створенні чіткого меню навігації, оскільки завдяки меню навігації клієнти інтернет-магазину можуть знайти шлях до продукції, що продається завдяки вебсайту [1]-[5].

Є три основні схеми навігації, які можна встановити у верхній частині вебсайту інтернет-магазину [1]-[5]:

- базова навігація – меню верхнього рівня, яке сортує основні канали навігації, які необхідно представити своїм користувачам [1]-[5];

- навігація у нижній частині вебсайту. Тут варто розмістити посилання на нерелевантні сторінки, які рекламуються для нових відвідувачів. Більшість онлайн-покупців знаходять там інформацію, наприклад політику повернення або сторінку контактів [1]-[5];

- пошук. Можна увімкнути вікно пошуку в заголовку, щоб відвідувачі могли відразу перейти до того товару, який вони шукають. Це особливо корисно, якщо на вебсайті багато продуктів і сторінок [1]-[5].

При розробці вебсайту не варто перевантажувати великою кількістю сторінок вебсайту. Натомість можна налаштувати навігацію, щоб віддати пріоритет сторінкам та товарам, які цікавлять відвідувачів під час здійснення покупок [1]-[5].

При розробці інтернет-магазинів книжок варто врахувати такі рекомендації [1]-[5]:

- на домашній сторінці варто розмістити набір з декількох рекомендованих товарів (книжок) з назвою «Рекомендована колекція», що буде привертати увагу клієнтів;

- на сторінці історії варто розмістити зображення з текстом;

– необхідно створити розділ «Рекомендовані продукти», щоб надати інформацію про продукти, які необхідно продавати [1]-[5].

При необхідності створити спадне меню, не додаючи посилання на сторінку, треба вставити під посиланням знак # замість URL-адреси та перетягнувши потрібне підменю [1]-[5].

Кольори, шрифти та символи відіграють важливу роль у брендингу та мають бути першочерговими при створенні інтернет-магазину. Можна змінити зовнішній вигляд усього онлайн-магазину, включаючи кольори та шрифти, на вкладці параметрів теми редактора онлайн-магазину [1]-[5].

Під час створення інтернет-магазину вибір шрифтів і кольорів варто проводити з урахуванням такого [1]-[5]:

– треба враховувати психологію кольору та те, як різні кольори викликають у людей певні почуття (наприклад, червоний може означати голод, жовтий може означати безпеку, фіолетовий може означати чистоту);

– контраст можна використовувати, щоб виділити важливі елементи вебсайту інтернет-магазину, наприклад кнопки [1]-[5];

– інструменти зміни кольору можна використовувати, щоб знайти потрібні вебсайту інтернет-магазину кольори та їхні відповідні шістнадцяткові коди в різних колірних палітрах [1]-[5];

– при роботі зі шрифтами вебсайту інтернет-магазину необхідно обрати два-три шрифти для використання у магазині [1]-[5];

– необхідно обрати такий текстовий шрифт, який легко читається (непослідовні шрифти, такі як Helvetica, легше сканувати з екрана) [1]-[5];

– експериментувати з різними парами шрифтів можна за допомогою різних інструментів систем управління вмістом вебсайту інтернет-магазину [1]-[5].

Шляхом використання налаштувань тем інтернет-магазину можна налаштувати модель оплати відповідно до моделі роботи магазину. Принаймні, було б гарною ідеєю додати свій логотип до кошику товарів, щоб створити стиль бренду [1]-[5].

Оформлення та обробку замовлень товарів, що купляються в інтернет-магазині варто здійснювати з урахуванням таких рекомендацій [1]-[5]:

- обліковий запис користувача. Під час оформлення замовлення клієнти можуть вибрати, створювати обліковий запис чи ні. Це корисно, якщо інтернет-магазин представляє собою організацію з оптової торгівлі або магазин лише для учасників. Варто вимкнути функцію обов'язкової реєстрації у магазині, якщо його власники не вважають за потрібним додавати додаткових труднощів користувачам у процес придбання товарів [1]-[5];

- процес спілкування з клієнтами може бути реалізований за допомогою засобів вебсайту інтернет-магазину. Клієнти можуть вибрати спосіб зв'язку з ними після замовлення: електронною поштою чи SMS [1]-[5];

- обробка замовлень. При розробці вебсайту інтернет-магазину можна встановити додаткові підтвердження замовлень або додати інші кроки перевірки. Щоб заощадити час клієнтів, варто використовувати адресу доставки покупця як платіжну адресу за замовчанням і увімкнути автоматичне заповнення параметрів платежу [1]-[5];

- маркетингові процеси – варто дозволити клієнтам підписуватися на маркетингові електронні листи та SMS під час оплати. Варто вмикати та вимикати ці функції у процесі входу користувачів у систему після здійснення покупки [1]-[5];

- форма опитування та порад – можна використовувати для демонстрації підтримки бізнесу інтернет-магазину, попросивши клієнтів надавати поради чи інші рекомендації під час онлайн-покупок [1]-[5];

- робота з покинутими кошиками товарів. Якщо клієнт обрав товари до кошику, але не завершує покупку з будь-якої причини, доцільно в інтернет-магазині налаштувати автоматичне сповіщення електронною поштою для цього клієнта. Варто налаштувати автоматичні електронні листи на їх отримання клієнтом через декілька днів для нагадування про можливість придбати певні товари [1]-[5].

При розробці вебсайтів інтернет-магазинів варто віддавати перевагу варіантам, які дозволяють клієнтам працювати з магазином у найпростіший спосіб [1]-[5].

Форми зворотнього зв'язку є досить ефективним засобом спілкування з клієнтами інтернет-магазинів. Використання таких форм покращує перспективу та дозволяє визначити шляхи вдосконалення та скоригувати концепцію функціонування магазину [1]-[5].

Як відзначено вище, у наш час в інтернет-магазинах продаються різні товари. Інтернет-магазини одягу стають все більш популярними останнім часом завдяки їх зручності та доступності товарів та послуг, що вони пропонують своїм покупцям. Інтернет-магазини одягу дозволяють своїм користувачам робити покупки, не виходячи з дому. Інтернет-магазини одягу часто мають більший вибір товару, ніж у звичайних магазинах, що обґрунтовується тим, що онлайн-магазини можуть надавати більший асортимент товарів без обмежень фізичного простору. Інтернет-магазини одягу часто пропонують конкурентоспроможні ціни у порівнянні зі звичайними магазинами завдяки меншим накладним витратам. Магазины електронної комерції часто надають можливість з ознайомленням з відгуками клієнтів про одяг, що дозволяє користувачам магазину приймати більш обґрунтовані рішення перед покупкою [1]-[5].

Визначено, що інтернет-магазини останнім часом стають все більш популярними, оскільки дозволяють здійснювати покупки, використовуючи менше часу та без необхідності відвідування магазину. Проаналізовано переваги та недоліки використання інтернет-магазинів. Визначено сторінки вебсайту, які є типовими та є корисними для користувачів інтернет-магазинів, у т.ч. інтернет-магазинів одягу. Проаналізовано процес створення вебсайту інтернет-магазинів. Визначено, що інтернет-магазини одягу часто мають більший вибір товару, ніж у звичайних магазинах, що обґрунтовується тим, що онлайн-магазини можуть надавати більший асортимент товарів без обмежень фізичного простору.

1.2 Дослідження програмних засобів інтернет-магазинів одягу

Зараз існує велика кількість інтернет-магазинів одягу. Проведемо огляд деяких вебсайтів інтернет-магазинів одягу [6]–[12].

Програмне забезпечення вебсайту інтернет-магазину Aritzia [6], [9] надає можливість користувачу придбати одяг різних брендів. Користувач може купити куртки-пуховики, осінній трикотаж і базові речі для носіння. Магазин одягу Aritzia використовує якісні матеріали у товарах, що продаються. Інтернет-магазин Aritzia подає себе як дизайнерський дім з інноваційною глобальною платформою (рис. 1.1).

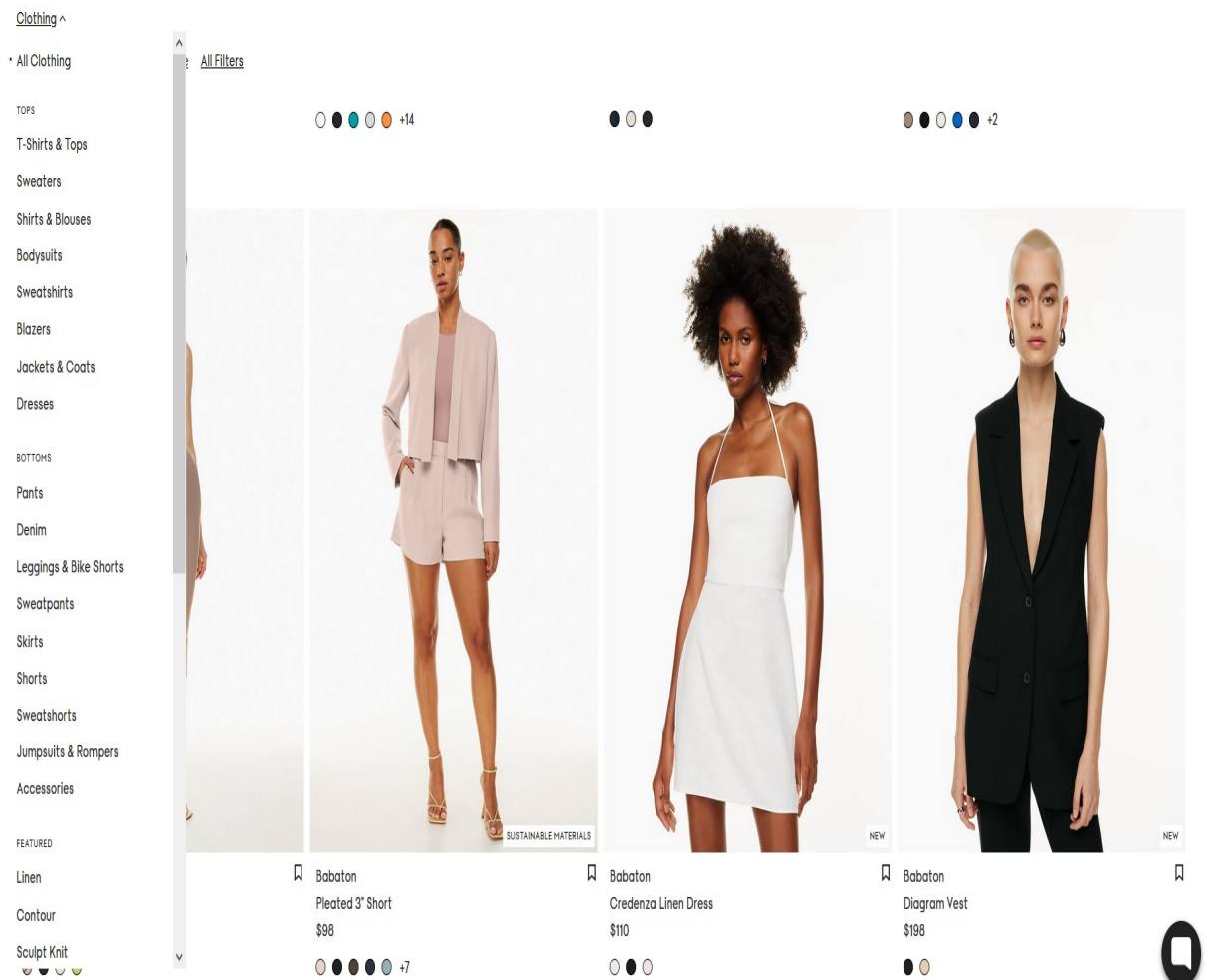


Рисунок 1.1 – Інтернет-магазин одягу Aritzia [6], [9]

Інтернет-магазин одягу Aritzia є розповсюджувачем одягу на кожен день. Інтернет-магазин одягу Aritzia містить велике портфоліо ексклюзивних брендів для будь-якої функції та індивідуальної естетики. Магазин одягу має фізичні магазини в різних містах, а також працює на глобальній вебплатформі електронної комерції для обслуговування великої кількості клієнтів [6], [9].

Інтернет-магазин одягу Aritzia має основне меню, розташоване згори сайту. У пункті меню New надається доступ користувачам до нових пропозицій одягу, зокрема сорочок, футболок, платтів та ін. В окремому пункті меню можна обрати посилання для переходу на вибір конкретного типу одягу (светрів, рубаш, жакетів та ін.) та тканин (льон, шерсть та ін.). Існує також пункт меню для вибору бренду одягу, а також інші меню з посиланням на інформацію, яка мотивує потенційного покупця до придбання товару у цьому інтернет-магазині [9].

Серед особливостей інтернет-магазину одягу Aritzia, можна виділити такі [6], [9]:

- можливість придбання одягу різного типу за допомогою зручного інтерфейсу;
- можливість отримання інформації стосовно нових колекцій одягу різних видів;
- засоби фільтрації одягу за типом, тканиною та іншими критеріями;
- окремі посилання для одягу різних брендів;
- підтримка роботи з листами замовлень клієнтів та надання доступу користувачам до переліку замовленого одягу іншими користувачами;
- підтримка хмарних технологій;
- підтримка роботи з подарунковими сертифікатами;
- засоби пошуку інформації на вебсайті інтернет-магазину;
- вебсторінка з рекомендаціями по підбору одягу;
- засоби відстеження замовлення;
- окрема сторінка для товарів, що виставляються на розпродаж;

- наявність різних версій вебсайту інтернет-магазину (локальної – для базової країни, та глобальної – для користувачів з інших країн світу);
- зручні засоби оплати.

Серед недоліків програмного забезпечення інтернет-магазину одягу Aritzia можна відзначити наявність великої кількості різної інформації на вебсайті, яка не завжди є необхідною кожному клієнту, що ускладнює роботу з програмою [9]. Також відсутня українська версія інтернет-магазину одягу Aritzia [9].

Програмне забезпечення вебсайту інтернет-магазину Everlane [6], [10] надає можливість користувачу придбати одяг різних брендів. Користувач може купити куртки-пуховики, осінній трикотаж і базові речі для носіння. Окрім доступних цін, інтернет-магазину Everlane дотримується якості, використовуючи етичні фабрики, високоякісні матеріали та зосереджуючись на вічних предметах, а не на трендах. Інтернет-магазин Everlane подає себе як партнер найкращих фабрик одягу, що використовують найкращі матеріали (рис. 1.2).

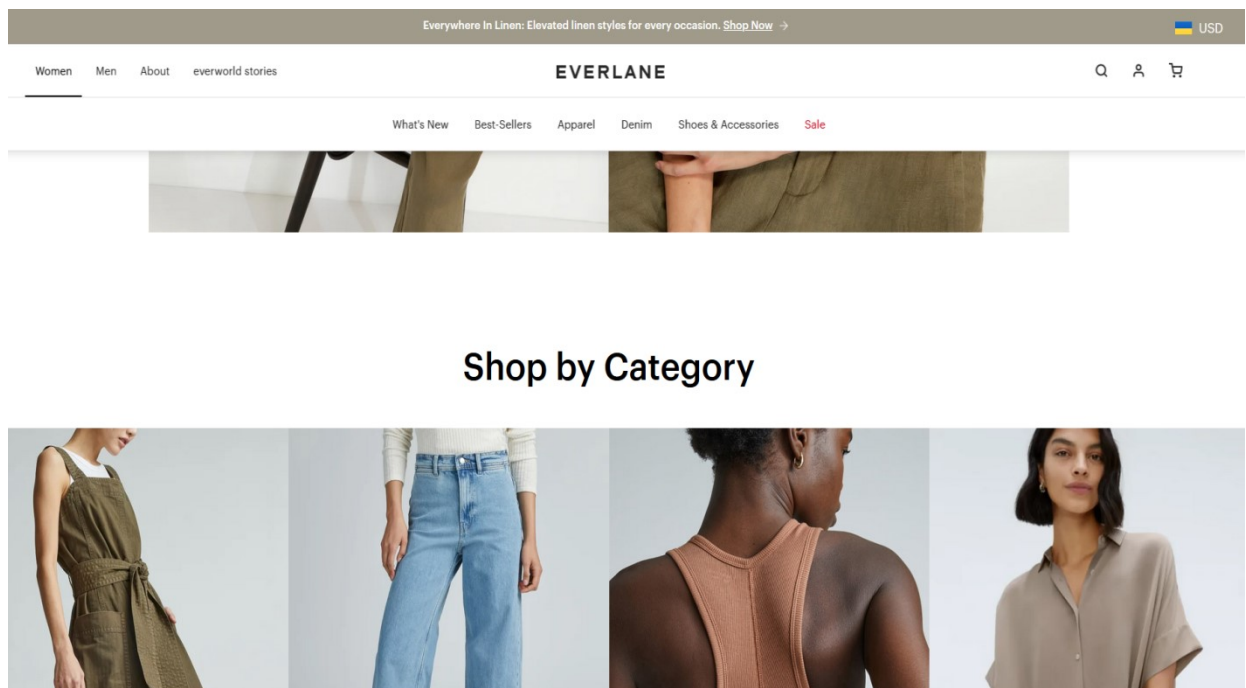


Рисунок 1.2 – Інтернет-магазин одягу Everlane [10]

Інтернет-магазин одягу Everlane має основне меню, розташоване згори сайту. У пунктах меню Women та Men надається доступ користувачам до пропозицій одягу для жінок та чоловіків, відповідно. В окремому пункті меню можна обрати посилання для переходу на вибір конкретного типу одягу (светри, рубашки, жакети та ін.). Існує також пункт меню для вибору бренду одягу (виробника одягу), а також інші меню з посиланням на інформацію, яка мотивує потенційного покупця до придбання товару у цьому інтернет-магазині [10].

Інтернет-магазин одягу Everlane дозволяє користувачам придбати чоловічий та жіночий одяг на кожен день. Інтернет-магазин одягу Everlane містить велике портфоліо ексклюзивних брендів для будь-якої функції та індивідуальної естетики. Магазин одягу має фізичні магазини в різних містах, а також працює на глобальній вебплатформі електронної комерції для обслуговування великої кількості клієнтів [10].

Серед особливостей інтернет-магазину одягу Everlane, можна виділити такі [6], [10]:

- окремі посилання для одягу різних брендів;
- можливість придбання одягу різного типу за допомогою зручного інтерфейсу;
- можливість отримання інформації стосовно нових колекцій одягу різних видів;
- засоби фільтрації одягу за типом, тканиною та іншими критеріями;
- підтримка роботи з подарунковими сертифікатами;
- засоби пошуку інформації на вебсайті інтернет-магазину;
- вебсторінка з рекомендаціями по підбору одягу;
- сторінка зі звітністю про роботу магазину;
- засоби відстеження замовлення;
- окрема сторінка для товарів, що виставляються на розпродаж;
- зручні засоби оплати.

Серед недоліків програмного забезпечення інтернет-магазину одягу Everlane можна відзначити наявність великої кількості різної інформації на вебсайті, яка не завжди є необхідною кожному клієнту, що ускладнює роботу з програмою [10]. Також відсутня українська версія інтернет-магазину одягу Everlane [10].

Програмне забезпечення вебсайту інтернет-магазину Revolve [6], [11] надає можливість користувачу придбати одяг різних брендів. Користувач може купити куртки-пуховики, осінній трикотаж і базові речі для носіння. Інтернет-магазин Revolve подає себе як роздрібний магазин одягу нового покоління для відносно молодих споживачів (рис. 1.3).

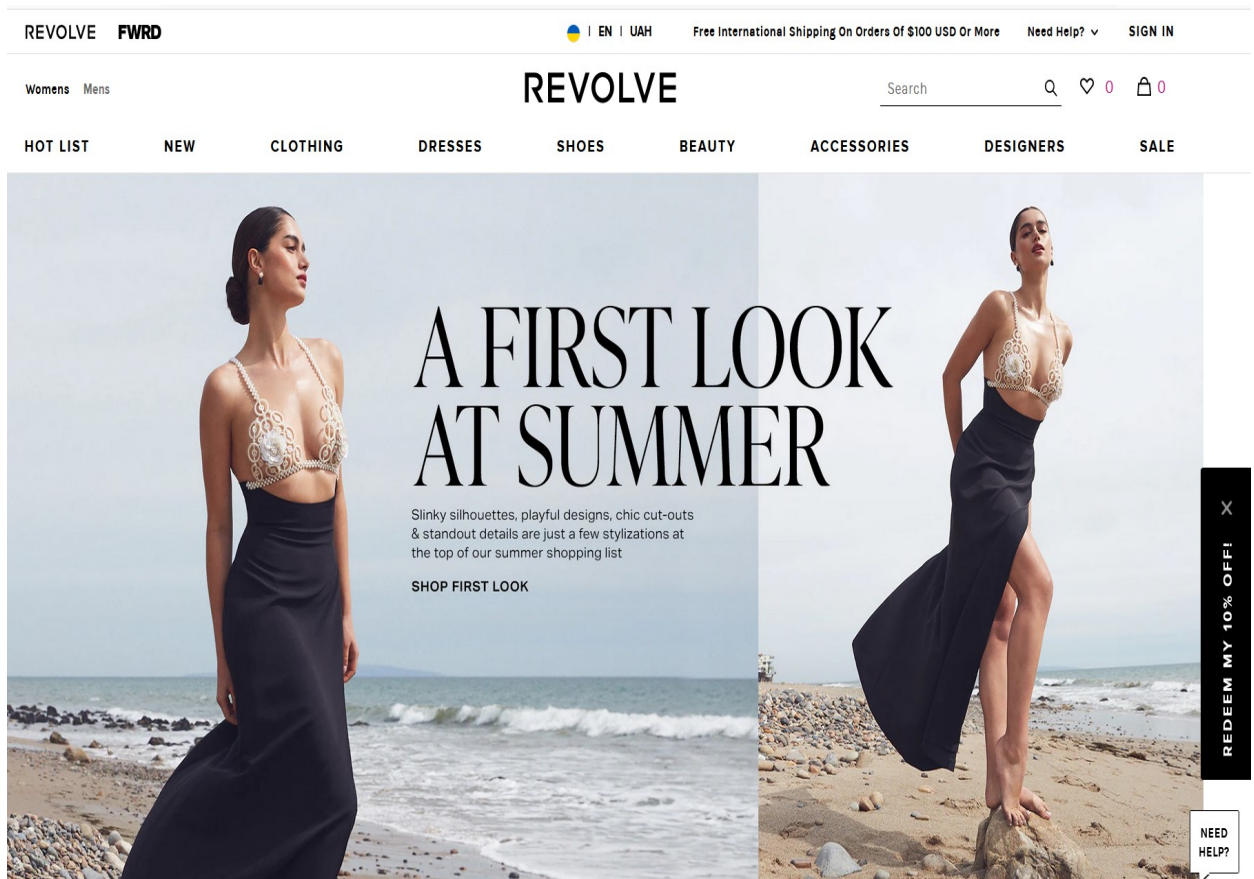


Рисунок 1.3 – Інтернет-магазин одягу Revolve [11]

Інтернет-магазин одягу Revolve має основне меню, розташоване згори сайту. У пунктах меню Womens та Mens надається доступ користувачам до пропозицій молодіжного одягу для жінок та чоловіків, відповідно. В окремому

пункті меню можна обрати посилання для переходу на вибір конкретного типу молодіжного одягу (свetry, рубaхи, жакети та ін.). Існує також пункт меню для вибору бренду о молодіжного дягу (виробника одягу), а також інші меню з посиланням на інформацію, яка мотивує потенційного покупця до придбання товару у цьому інтернет-магазині [11].

Окремим пунктом меню є Hot list, де користувач може обрати найпопулярніші товари [11].

Інтернет-магазин одягу Revolve дозволяє користувачам придбати чоловічий та жіночий молодіжний одяг на кожен день. Інтернет-магазин молодіжного одягу Revolve містить велике портфоліо ексклюзивних брендів для будь-якої функції та індивідуальної естетики. Магазин одягу має фізичні магазини в різних містах, а також працює на глобальній вебплатформі електронної комерції для обслуговування великої кількості клієнтів [11].

Серед особливостей інтернет-магазину одягу Revolve, можна виділити такі [6], [11]:

- можливість придбання молодіжного одягу різного типу за допомогою зручного інтерфейсу;
- можливість отримання інформації стосовно нових колекцій одягу різних видів;
- окремі посилання для одягу різних брендів;
- підтримка роботи з подарунковими сертифікатами;
- засоби пошуку інформації на вебсайті інтернет-магазину;
- вебсторінка з рекомендаціями по підборі одягу;
- орієнтація на молодих клієнтів;
- засоби фільтрації одягу за типом, тканиною та іншими критеріями;
- підтримка роботи з подарунковими сертифікатами;
- засоби пошуку інформації на вебсайті інтернет-магазину;
- вебсторінка з рекомендаціями по підборі одягу;
- сторінка зі звітністю про роботу магазину;
- окрема сторінка для товарів, що виставляються на розпродаж;

– зручні засоби оплати.

Серед недоліків програмного забезпечення інтернет-магазину одягу Revolve можна відзначити обмеженість колекції товарами для молоді [11]. Також суттєвим недоліком магазину є можливість вибору мови країни-агресора, а також відсутність можливості вибору української мови інтернет-магазину одягу Revolve [11].

Програмне забезпечення вебсайту інтернет-магазину Reformation [12] надає можливість користувачу придбати жіночий одяг різних брендів. Окрім доступних цін, інтернет-магазину Reformation дотримується якості, використовуючи етичні фабрики, високоякісні матеріали та зосереджуючись на вічних предметах, а не на трендах. Інтернет-магазин Reformation подає себе магазин, який виготовляє власний жіночий одяг, зосереджуючись на екологічності (рис. 1.4).

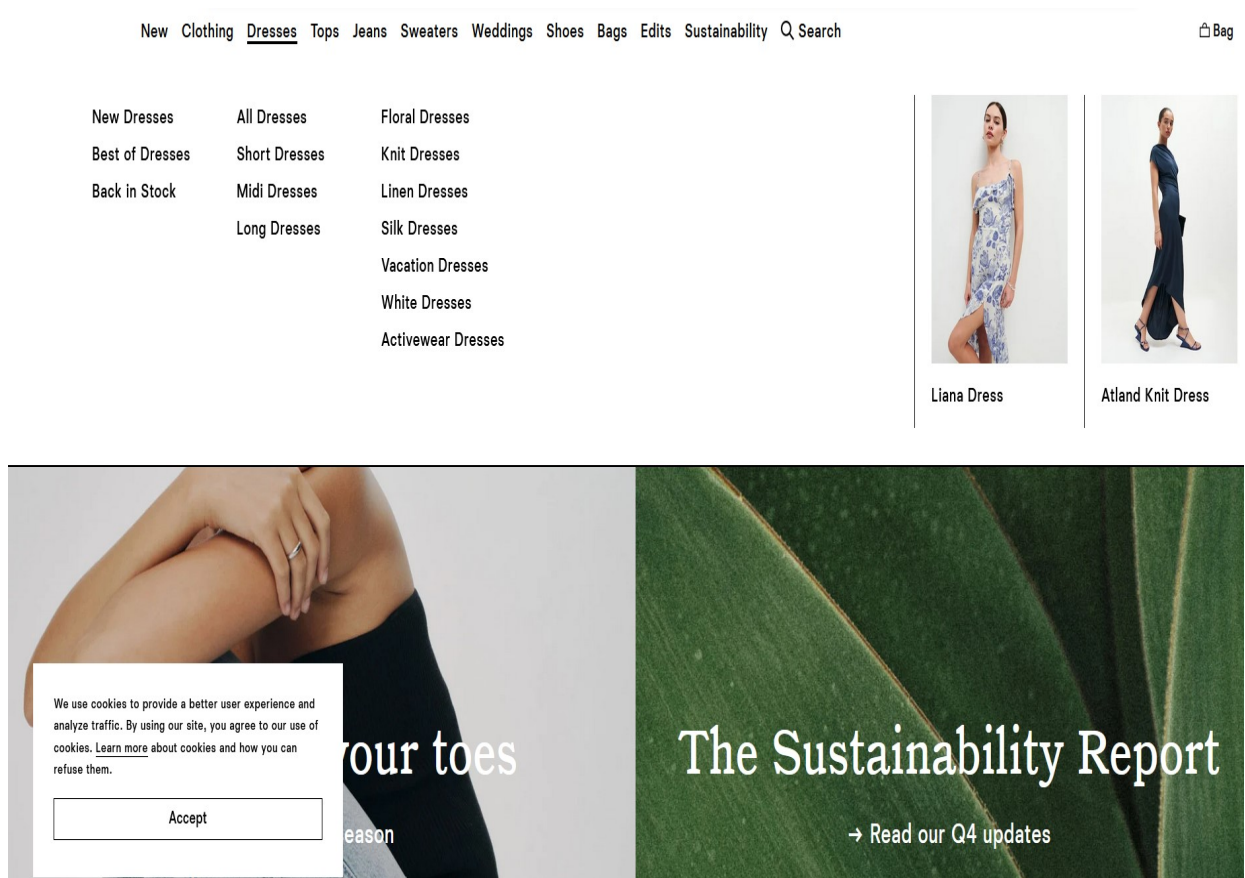


Рисунок 1.4 – Інтернет-магазин одягу Reformation [12]

Інтернет-магазин жіночий одягу Reformation має основне меню, розташоване згори сайту. У пунктах меню надається доступ користувачам до пропозицій одягу для жінок. В окремому пункті меню можна обрати посилання для переходу на вибір конкретного типу одягу (плаття, джинси, светри та ін.). Існують також інші меню з посиланням на інформацію, яка мотивує потенційного покупця до придбання жіночого одягу у цьому інтернет-магазині [12].

Інтернет-магазин одягу Reformation дозволяє користувачам придбати жіночий одяг на кожен день. Інтернет-магазин одягу Reformation містить велике портфоліо продукції для будь-якої функції та індивідуальної естетики. Магазин жіночого одягу має фізичні магазини в різних містах, а також працює на глобальній вебплатформі електронної комерції для обслуговування великої кількості клієнтів [12].

Серед особливостей інтернет-магазину одягу Reformation, можна виділити такі [12]:

- можливість придбання жіночого одягу різного типу за допомогою зручного інтерфейсу;
- окремі посилання для одягу різних брендів;
- вебсторінка з рекомендаціями по підбору одягу;
- сторінка зі звітністю про роботу магазину;
- засоби відстеження замовлення;
- можливість отримання інформації стосовно нових колекцій одягу різних видів;
- окрема сторінка для товарів, що виставляються на розпродаж;
- зручні засоби оплати;
- засоби фільтрації одягу за типом, тканиною та іншими критеріями;
- підтримка роботи з подарунковими сертифікатами;
- засоби пошуку інформації на вебсайті інтернет-магазину.

Серед недоліків програмного забезпечення інтернет-магазину одягу Reformation можна відзначити наявність обмеженості товару за статтю клієнта

(у магазині доступний товар лише для жінок) [12]. Також відсутня українська версія інтернет-магазину одягу Reformation [12].

Порівняльну характеристику програмного забезпечення інтернет-магазинів одягу наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Порівняння програмного забезпечення інтернет-магазинів одягу

Критерій порівняння	Aritzia [9]	Everlane [10]	Revolve [11]	Reformation [12]
Можливість придбання товарів для різних категорій клієнтів, не залежно від віку чи статі	+	+	–	–
Звітність про роботу магазину	–	+	–	+
Наявність різних версій вебсайту інтернет-магазину (локальної та глобальної)	+	–	–	–
Доступу переліку замовленого одягу іншими користувачами	+	–	–	–
Засоби відстеження замовлення	+	+	–	+

За результатами проведеного аналізу можна зробити висновок, що у наш час існує досить багато інтернет-магазинів одягу. Проте деякі інтернет-магазини одягу пропонують дуже багато товару, що ускладнює процес вибору, інші – навпаки, є досить вузькоспеціалізованими. Також існують проблеми з організацією доставки у деякі країни, а також оплати та повернення товарів з

міжнародних інтернет-магазинів одягу. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу.

При розробці програми для інтернет-магазину одягу необхідно забезпечити такі функціональні вимоги:

- авторизація та реєстрація користувачів інтернет-магазину одягу;
- перегляд одягу, що надається інтернет-магазином на продаж;
- можливість вибору одягу для придбання та додавання його до персональної кошика товарів;
- засоби пошуку одягу;
- можливість залишати коментарі стосовно придбаного одягу;
- можливість придбання обраних товарів;
- можливість додавання нових товарів та редагування інформації про наявний одяг для продажу (функція модератора);
- можливість відстеження покупок користувачів;
- можливість додавати новини про світ моди та сучасний одяг, інформацію про нові акції інтернет-магазину та ін.

1.3 Висновки за розділом 1

Визначено, що інтернет-магазини останнім часом стають все більш популярними, оскільки дозволяють здійснювати покупки, використовуючи менше часу та без необхідності відвідування магазину. Проаналізовано переваги та недоліки використання інтернет-магазинів. Визначено сторінки вебсайту, які є типовими та є корисними для користувачів інтернет-магазинів, у т.ч. інтернет-магазинів одягу. Проаналізовано процес створення вебсайту інтернет-магазинів. Визначено, що інтернет-магазини одягу часто мають більший вибір товару, ніж у звичайних магазинах, що обґрунтовується тим, що онлайн-магазини можуть надавати більший асортимент товарів без обмежень фізичного простору.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок про те, що у наш час існує досить багато інтернет-магазинів одягу. Проте деякі інтернет-магазини одягу пропонують дуже багато товару, що ускладнює процес вибору, інші – навпаки, є досить вузькоспеціалізованими. Також існують проблеми з організацією доставки у деякі країни, а також оплати та повернення товарів з міжнародних інтернет-магазинів одягу. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення інтернет-магазину одягу.

2 МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

2.1 Вибір мови програмування та інших технологій розробки

При розробці програмного забезпечення інтернет-магазину одягу було використано мову програмування Php [13], [14].

PHP розроблено для реалізації Інтернет-застосунків, більшість функцій цієї мови програмування створено спеціально для забезпечення функціонування програм у середовищі Інтернет. Маючи дуже гнучку спільноту, PHP надає багато бібліотек, які дозволяють отримати доступ до багатьох баз даних, включаючи зв'язок із вебсерверами, зокрема MySQL і Apache. Багато бібліотек і шаблонів було розроблено для реалізації та розширення функціональності PHP [13], [14].

PHP є відкритою серверною мовою для створення динамічних веб-сайтів із плагінами HTML. PHP, яка вважається однією з найпопулярніших мов сценаріїв, часто використовується з базами даних MySQL [13], [14].

PHP — це мова на стороні сервера, яку можна використовувати для веб-розробки та має багато функцій, таких як використання файлів та сеансів, цілодобова онлайн-підтримка тощо. Ця мова підтримується багатьма програмістами та хостами, що робить її гнучкою, модифікованою та незалежною, а також відкритою та безкоштовною [13,14].

Мова програмування PHP підтримує MySQL та інші бази даних. PHP також повністю сумісний з Oracle, MS SQL і PostgreSQL. PHP відомий своєю кросплатформеністю та здатністю розгортати програми на Windows, Linux, Mac OS та інших операційних системах. PHP доступний для Linux, Mac OS та інших систем Windows і Unix [13,14].

Мова програмування PHP підходить для динамічного веб-управління, яке вимагає спеціальної інфраструктури, такої як сервери LAMP (комбінація програмного забезпечення у вигляді операційної системи Linux, веб-серверу Apache, системи керування базами даних MySQL і мови програмування PHP),

операційні системи, веб-сервери, сервери баз даних і інтерпретовані мови сценаріїв [13,14].

У структуру LAMP входять: операційна система Linux, вебсервер Apache, система керування базами даних MySQL і, звичайно, PHP. Платформа LAMP є однією з найбільш широко використовуваних платформ у світі, і кожна програма на платформі розроблена для роботи з іншими програмами [13], [14]. Компоненти, які складають LAMP, будуються паралельно, активно та динамічно, щоб створювати динамічні та статичні веб-сторінки у форматі HTML, який вимагає веббраузер користувача [13], [14].

Суттєвою відмінністю мови PHP від інших мов програмування, таких як JavaScript і клієнтські скриптові мови, є здатність передавати користувачеві (браузеру користувача) видимість коду, яка невидима в PHP або, на відміну від JavaScript, у PHP. З іншого боку, JavaScript може взаємодіяти з будь-якими діями користувача, такими як дії та команди, які виконуються після того, як користувач натискає певну кнопку на вебсайті, і проблема полягає у відповіді користувача. Крім того, JavaScript не підтримує стандартну базу даних контактів, лише базу даних браузера за замовчуванням, тоді як PHP підтримує кілька систем управління базами даних [13], [14].

Відмінності між PHP і ASP мають переважно бізнес-економічний характер. Оскільки ASP підтримується середовищем Windows, він не є відкритим кодом і не може бути змінений. Звичайно, ASP має велику базу даних для підтримки даних, але вони дуже дорогі. З іншого боку, PHP пропонує велику гнучкість і свободу налаштування, але вибір повністю реалізованих хостів дуже обмежений для наскрізної розробки та обслуговування [13], [14].

Створення простих в управлінні вебсайтів із актуальним вмістом, сучасною платформою та рідними програмами користується великим попитом у розробників і людей, які працюють у світі онлайн. У сфері розробки програмного забезпечення мова програмування PHP є достатньою і задовільною для динамічної веброзробки та просунутих вебзастосунків [13], [14].

PHP — проста рекурсивна мова програмування зі зручним синтаксисом. Усі вебсервери підтримують PHP, для цього не потрібно багато ресурсів. Тому програми, написані на цій мові, є швидкими і гнучкими для комплексного використання. Звичайно, однією з його найважливіших переваг є структура, заснована на мові PHP, оскільки мова програмування PHP побудована для роботи з відкритою базою даних MySQL та багатьма іншими базами даних [13], [14].

Оскільки мова PHP є мовою з відкритим кодом, багато засобів програмування для підтримки PHP є безкоштовними та відкритими. Таким чином, PHP і MySQL є найбільш використовуваними і простими інструментами для вебпрограмування [13], [14].

Також суттєвою перевагою мовою програмування PHP є те, що для роботи з нею створено багато класів і шаблонів, які допомагають розробляти складні веб-додатки. Завдяки мові PHP можна спілкуватися з багатьма програмними об'єктами і обмінюватися повідомленнями між ними [13], [14].

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

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

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	PHP	C# ASP	JavaScript
Можливість роботи з файлами на стороні сервера	+	+—	—
Робота на різних платформах	+	—	+
Зручність для створення інтернет-магазину одягу	+	—	+—
Гнучкість і зручність налаштування	+	—	+
Відкритість та доступність	+	—	+

Отже, для реалізації програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу обрано мову програмування PHP, яка є гнучкою, модифікованою відкритою та безкоштовною, має активну спільноту розробників, багато бібліотек для роботи з базами даних, шаблонів для розширення функціональності програм, крім того більшість функцій цієї мови створено спеціально для забезпечення функціонування програм у середовищі Інтернет.

2.2 Вибір системи управління вмістом для створення програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу

В якості системи управління вмістом для створення програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу було обрано Joomla [15], [16].

Системи управління вмістом Joomla з засобом розробки інтернет-сайтів, що підтримують мову програмування PHP. Розробка вебзастосунків за допомогою системи управління вмістом Joomla є швидкою, надійною та професійною. Система управління вмістом Joomla базується на стандартних концепціях архітектурного шаблону модель-вигляд-контролер і використовує шари зразків, які зазвичай є активними записами [15], [16].

Система управління вмістом Joomla є дуже ефективною і зручною програмою, що підтримує [15], [16]:

- абстрактні об'єкти та доступ до бази даних;
- перевірку введених користувачем даних (загальна перевірка шаблонів та форм);
- засоби автоматизації кодування;
- автосегментований кеш;
- прозору підтримку компонентів jQueryUI (AJAX, код сервера, віджети форм);
- шаблони та теми [15], [16].

Система управління вмістом Joomla включає розширені посібники користувача, додаткову інформацію, посилання на детальну документацію, які спрощують створення програм за допомогою мови PHP. Онлайн довідка доступна на офіційних форумах. Система управління вмістом Joomla має дуже активні сторінки у соціальних мережах, і спільнота, що використовує цю систему, майже щодня додає поради та підказки розробникам [15], [16].

Для форм системи управління вмістом Joomla потрібна надійна структура реєстрації. Тож необхідно запустити консольну програму з папки рішення та створити новий проєкт за допомогою відповідної команди. Ця команда розширює проєкт динамічними меню, темами та різними віджетами для детальної навігації [15], [16].

Сам код програми зберігається в у визначеній папці. Збережені записи мають особливе значення для проєкту. Розробники можуть використовувати статичні виклики для доступу до шляхів файлової системи з інших місць із відповідними іменами [15], [16].

Іменування дозволяє працювати з ієрархіями компонентів за допомогою крапок. Система управління вмістом Joomla використовує простий інсталятор і встановлює шлях пошуку у файлі конфігурації [15], [16].

Система управління вмістом Joomla дозволяє використовувати утиліти, які забезпечують розміщення об'єктів у різних частинах проєкту. Система управління вмістом Joomla подібна до інших подібних систем і забезпечує потужну програмну структуру. Можна створити простий інтерфейс адміністратора за допомогою простих дій шляхом налаштування підключення до бази даних у файлі конфігурації [15], [16].

Створення шаблонів і отримання записів з існуючих таблиць бази даних виконується за допомогою різних команд системи управління вмістом Joomla. Крім того, проєкт моделюється як вебінтерфейс, який є мережевим клоном інтерактивної оболонки. Подібно до вебдодатків, система управління вмістом Joomla дозволяє легко створювати власні застосунки [15], [16].

Підтримка клієнтів інтернет-магазину є важливою, оскільки веб-програма працює з контактною інформацією з бази даних, тому у системі управління вмістом Joomla реалізовано підтримку різних систем управління базами даних [15], [16].

Можливість визначати, створювати та керувати профілями є важливою для розробників при створенні вебсайтів інтернет-магазинів. Наявність різних шаблонів інтернет-магазинів з підтримкою профілів заощаджує багато роботи для дизайнера та розробника. Одним із результатів цього є те, що тип і розмір полів у формах інтернет-магазинів, створених за допомогою різних шаблонів системи управління вмістом Joomla, визначені більш точно та є досить зручними для користувачів [15], [16].

Обґрунтування вибору системи управління вмістом для створення програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Обґрунтування вибору системи управління вмістом для створення програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу

Критерій порівняння систем управління вмістом	Системи управління вмістом		
	Joomla	Wordpress	Drupal
Гнучкість	+	—	+
Підтримка спільноти розробників	+	+	+—
Легкість використання	+	+	—
Підтримка застосунків електронної комерції	+	—	+
Зручність для створення інтернет-магазину одягу	+	—	—

Таким чином, для створення програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу обрано систему управління вмістом Joomla, що є ефективним засобом розробки інтернет-сайтів, які підтримують мову програмування PHP.

2.3 Висновки за розділом 2

Для створення програмного забезпечення інтернет-магазину одягу обрано мову програмування PHP, яка є гнучкою, модифікованою відкритою та безкоштовною, має активну спільноту розробників, багато бібліотек для роботи з базами даних, шаблонів для розширення функціональності програм, крім того більшість функцій цієї мови створено спеціально для забезпечення функціонування програм у середовищі Інтернет.

В якості системи управління вмістом для створення програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу обрано Joomla, що є ефективним засобом розробки інтернет-сайтів, які підтримують мову програмування PHP.

3 ОПИС ПРОГРАМИ

3.1 Структура програми інтернет-магазину одягу

Структуру програмного забезпечення інтернет-магазину одягу подамо у вигляді діаграм в нотації UML (рис. 3.1 – 3.3).

Загальна діаграма класів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу зображена на рис. 3.1.

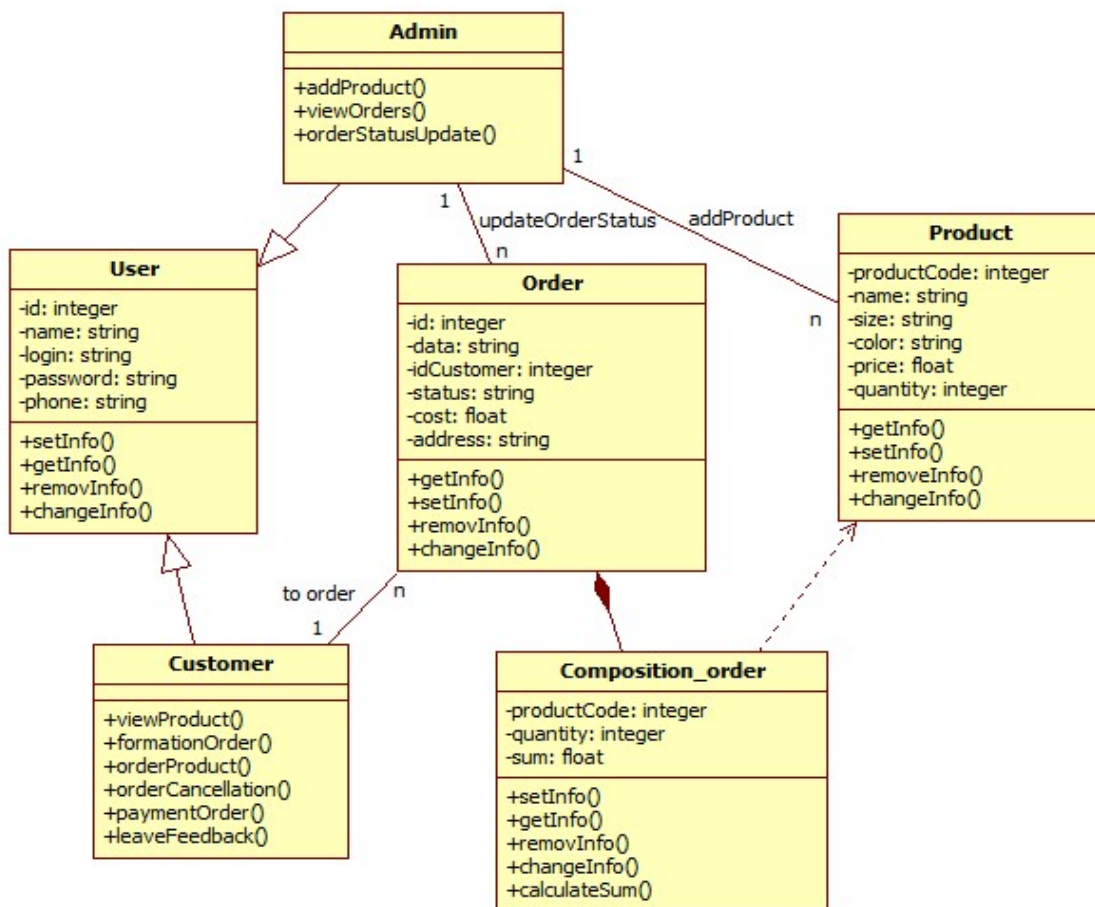


Рисунок 3.1 – Діаграма класів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу у нотації UML

Як видно з діаграми, основними класами програми інтернет-магазину одягу є: користувач (User), замовлення (Order), товар (Product), Адміністратор (Admin), покупець (Customer) та ін.

Діаграма пакетів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу зображена на рис. 3.2.

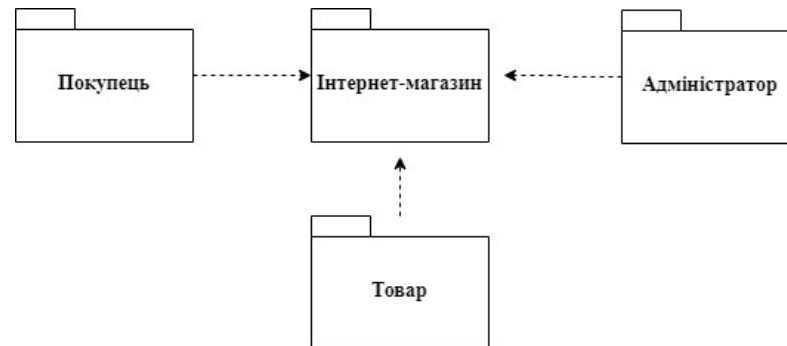


Рисунок 3.2 – Діаграма пакетів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу у нотації UML

Програмне забезпечення інтернет-магазину одягу складається з пакетів, пов'язаних з інтернет-магазином, а також з товаром, покупцем та адміністратором.

Діаграма компонентів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу зображена на рис. 3.3.

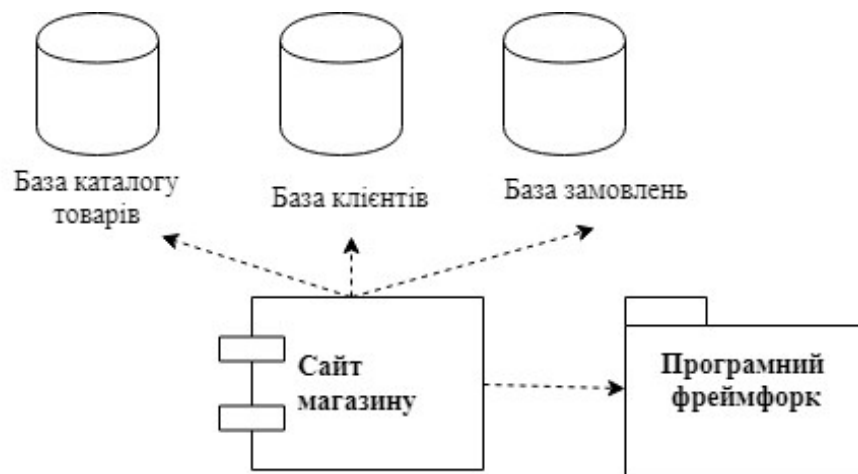


Рисунок 3.3 – Діаграма компонентів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу у нотації UML

Як видно з рисунку, основними компонентами є вебсайт інтернет-магазину, бази даних, а також програмний фреймворк.

3.2 Функціонування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу

Загальну схему функціонування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу подамо у вигляді діаграми прецедентів, зображеної на рис. 3.4.

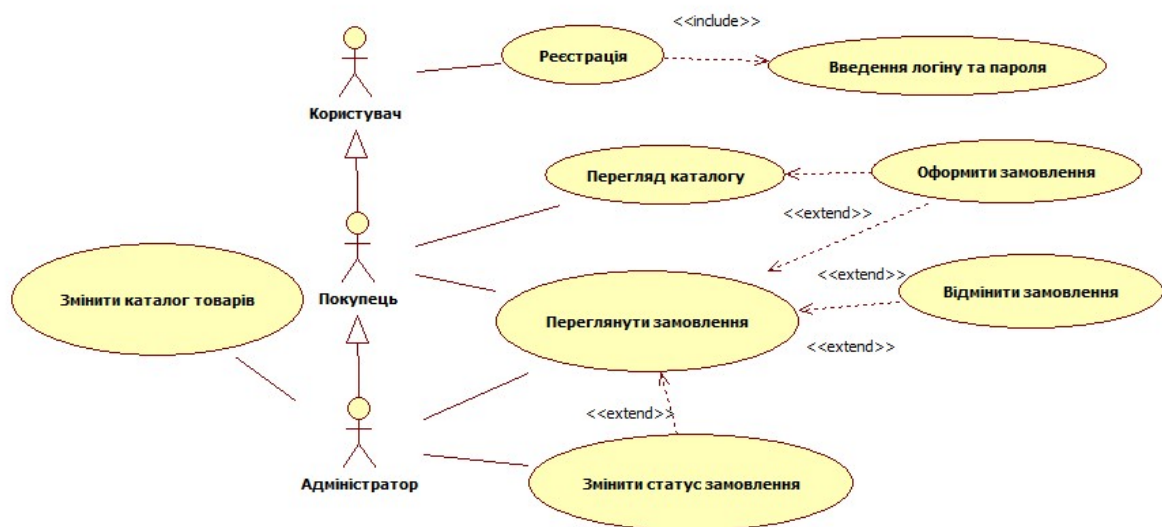


Рисунок 3.4 – Загальна схема функціонування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу у вигляді діаграми прецедентів, поданої у нотації UML

Як видно з рис. 3.4 в якості акторів програми інтернет-магазину одягу виділено користувача, покупця (zareєстрований користувач) та адміністратора магазину. Оскільки адміністратор інтернет-магазину може деякі дії, що й zareєстрований користувач (аналогічно, як і покупець та незареєстрований користувач), то між цими акторами встановлено відношення узагальнення.

Діаграма діяльності прецеденту «Оформити замовлення» актора Покупець інтернет-магазину одягу зображена на рис. 3.5. Оформлення одягу включає вказівку своїх особистих контактних даних, електронної пошти та

оплату одягу. Оформлення починається з кошика покупця, коли він вибирає опцію «Оформити замовлення».

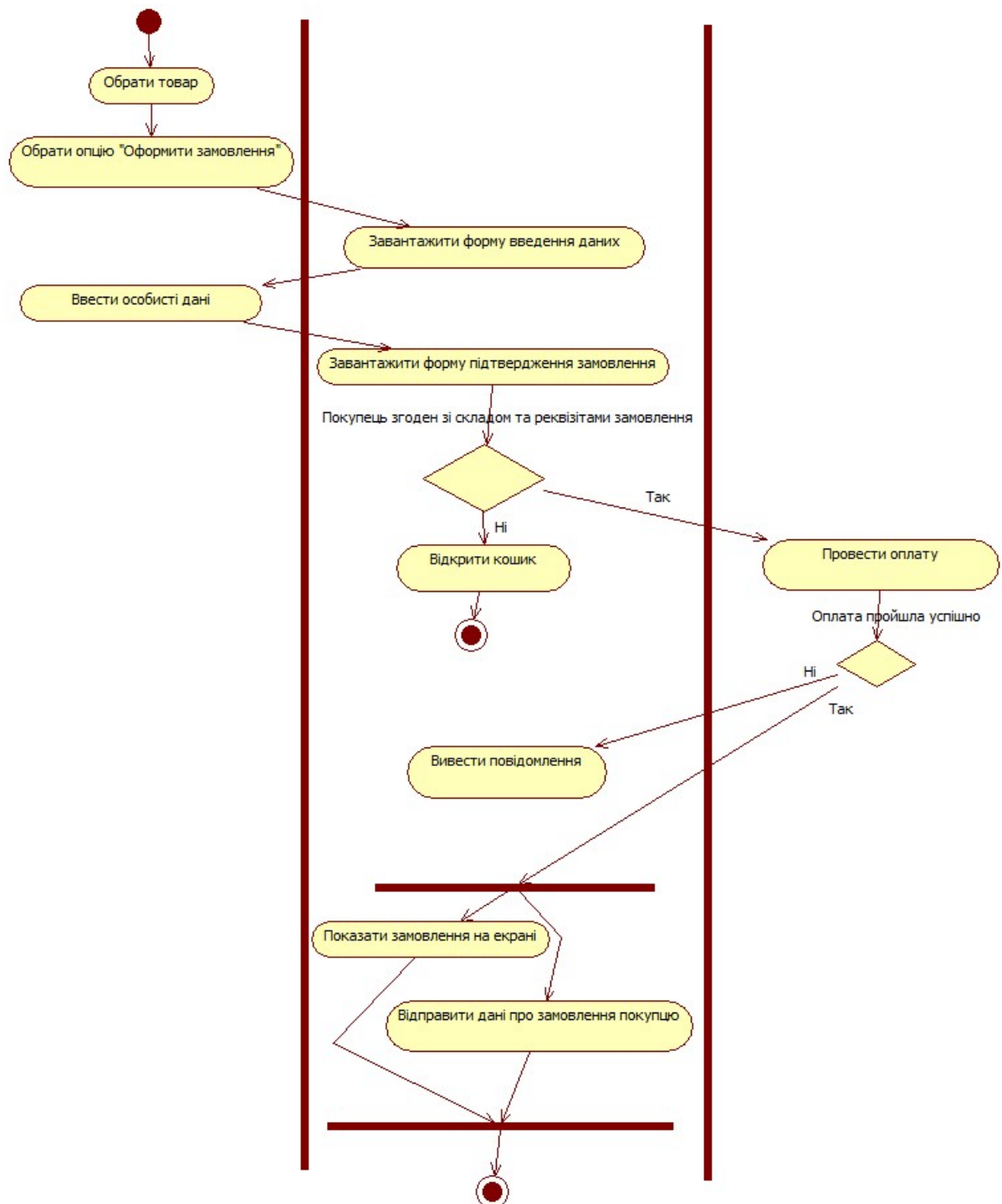


Рисунок 3.5 – Діаграма діяльності програмного забезпечення інтернет-магазину одягу у нотації UML

Діаграма станів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу у нотації UML зображена на рис. 3.6.

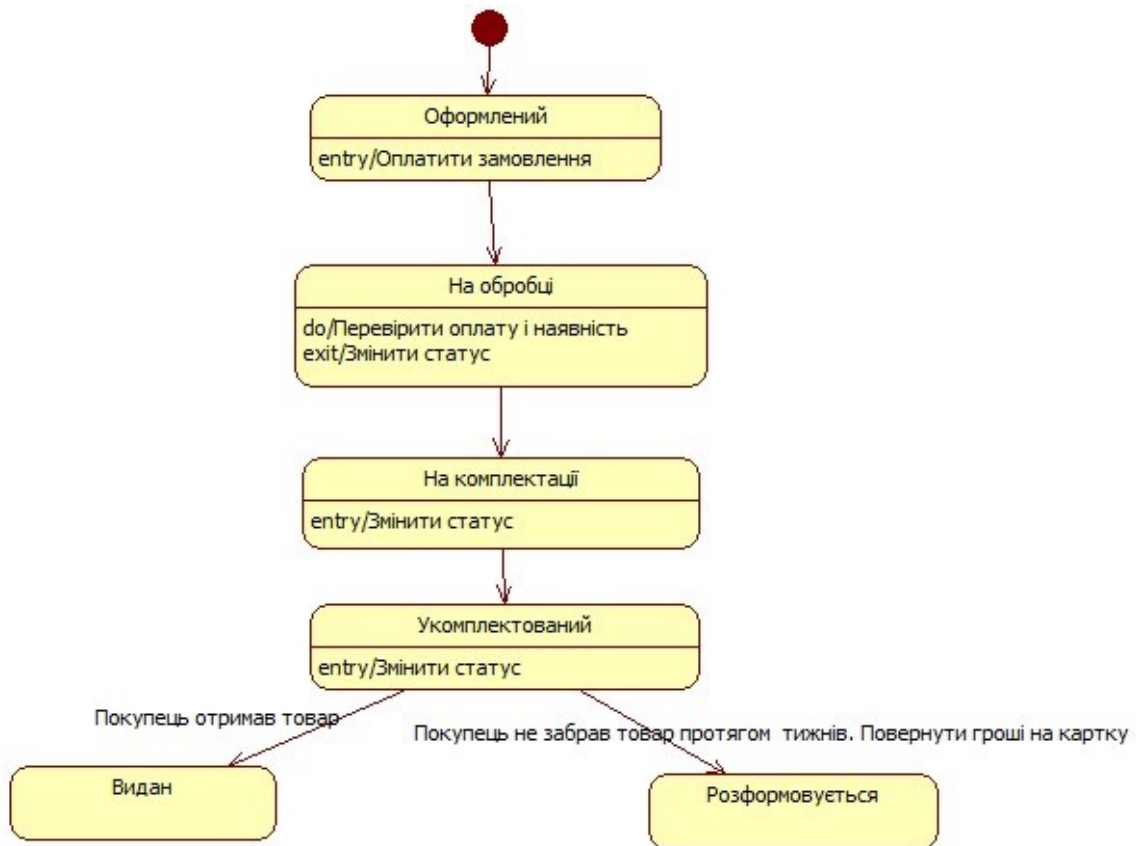


Рисунок 3.6 – Діаграма станів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу у нотації UML

Як видно з рис. 3.6, у розробленій діаграмі станів зареєстрований користувач оформив замовлення, тому ця подія викликає перехід зі стану Оформлений в стан Виданий (або Розформовується – у випадку, якщо покупець не отримав своє замовлення протягом певного часу).

Логіка виконання дій для процесів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу може бути описана за допомогою діаграми послідовностей (рис. 3.7): покупець зайшов на вебсайт інтернет-магазину та обирає потрібний одяг. Потім він замовляє одяг у магазині, внаслідок чого оформлюється замовлення. Наприкінці покупець розраховується за отриманий одяг та підписує замовлення.



Рисунок 3.7 – Діаграма послідовностей програмного забезпечення інтернет-магазину одягу у нотації UML

3.3 Проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням інтернет-магазину одягу

При розробленні програмного забезпечення інтернет-магазину одягу враховані функціональні вимоги до програми:

- авторизація та реєстрація користувачів інтернет-магазину одягу;
- перегляд одягу, що надається інтернет-магазином на продаж;
- можливість вибору одягу для придбання та додавання його до персональної кошика товарів;
- засоби пошуку одягу;
- можливість залишати коментарі стосовно придбаного одягу;
- можливість придбання обраних товарів;
- можливість додавання нових товарів та редагування інформації про наявний одяг для продажу (функція модератора);
- можливість відстеження покупок користувачів;

– можливість додавати новини про світ моди та сучасний одяг, інформацію про нові акції інтернет-магазину та ін.

Головну сторінку інтернет-магазину одягу зображено на рис. 3.8. Для авторизації користувачу необхідно ввести свої реєстраційні дані (логін та пароль).

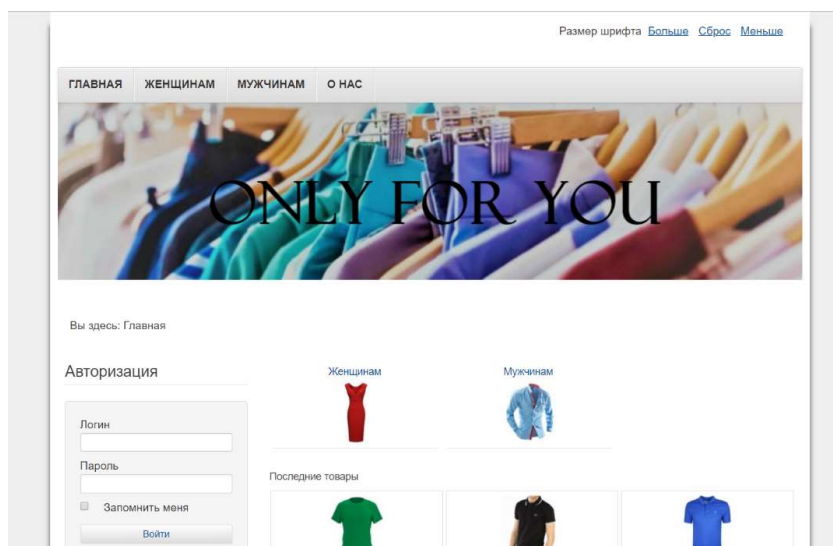


Рисунок 3.8 – Головна сторінка інтернет-магазину одягу

При виборі у головному меню відповідного пункту відбувається перехід до одягу для чоловіків або жінок (рис. 3.9).

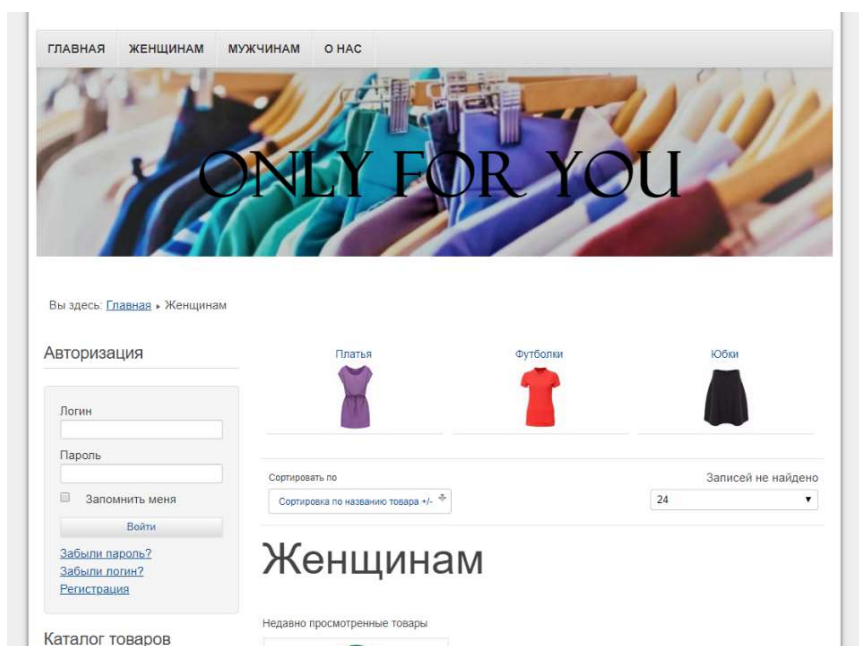


Рисунок 3.9 – Сторінка категорії одягу для жінок

Після вибору відповідного товару користувач може подивитися більш детальну інформацію про нього (склад, варіанти кольору, країна-виробник, розміри, ціна та ін.) та, за потреби, додати відповідну кількість товару до кошика (рис. 3.10).

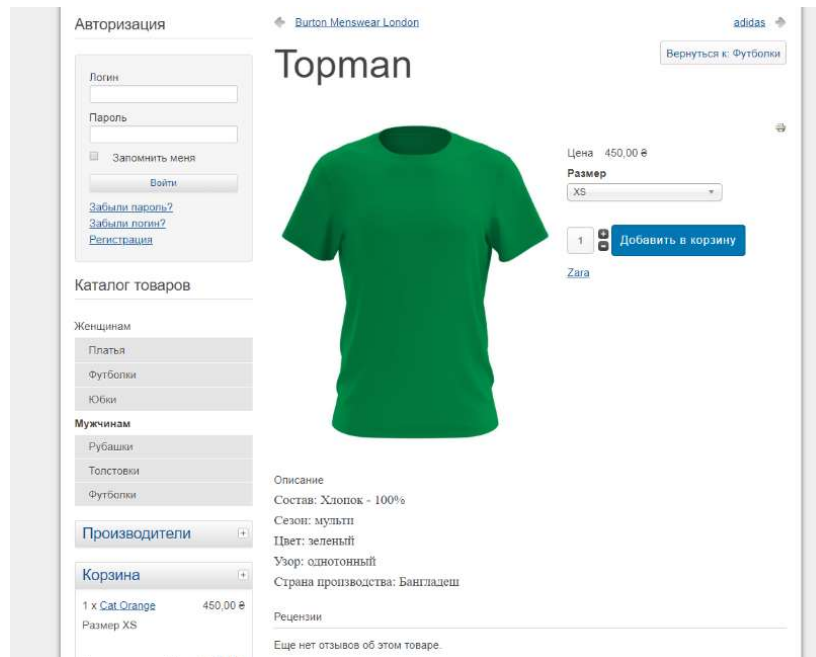


Рисунок 3.10 – Сторінка з інформацією про товар

3.4 Розширення функціональності програмного забезпечення інтернет-магазину одягу

З метою реалізації вимог, визначених у технічному завданні, було програмно реалізовано такі функції:

- авторизація та реєстрація користувачів інтернет-магазину одягу;
- можливість додавання одягу до персональної кошика товарів.

Для реалізації зазначених функцій було розроблено програмні модулі та використано плагіни системи управління контентом.

За допомогою модуля авторизації користувач інтернет-магазину одягу має можливість увійти як зареєстрований користувач під своїм логіном та паролем. На рис. 3.11 зображено вебсторінку реєстрації користувача інтернет-магазину одягу.

Рисунок 3.11 – Вебсторінка реєстрації користувача інтернет-магазину одягу

На рис. 3.12 відображено вебсторінку інтернет-магазину одягу з доданим модулем кошика. Користувач має можливість оформити покупку одягу, додаючи його у свій персональний кошик.

Рисунок 3.12 – Додавання товару у кошик

На рис. 3.13 зображено вебсторінку оформлення покупки користувача.

Жінщинам

- Плаття
- Футболки
- Юбки

Мужчинам

- Рубашки
- Толстовки
- Футболки

Производители

Корзина

1 x Cat_Orange 450,00 €
Размер XS

1 товар Всего 470,00 €
[Показать корзину](#)

Поиск

Выбор валюты

Add/Edit Shipping details

	Налог	Скидка	
Cat_Orange MP002XW19G4C 450,00 € 1			450,00 €
Итого			450,00 €

Выбранны метод доставки

Новая почта
или выбрать другой метод доставки

- ☒ Новая почта (наценка 20,00 €)
- ☐ Доставка курьером (наценка 50,00 €)

Выбранный метод оплаты

Не выбран способ оплаты
Пожалуйста, выберите способ оплаты

- ☐ Оплата при получении
- ☐ Перевод на карту

Рисунок 3.13 – Оформлення покупки одягу в інтернет-магазині

3.5 Висновки за розділом 3

Розроблено програмне забезпечення інтернет-магазину одягу. Запропоновано структуру та описано основні модулі програмного забезпечення інтернет-магазину одягу. Визначено, що основними класами програми інтернет-магазину одягу є: користувач (User), замовлення (Order), товар (Product), Адміністратор (Admin), покупець (Customer) та ін. Основними компонентами є вебсайт інтернет-магазину, бази даних, а також програмний фреймворк.

Описано функціонування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу.

Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням інтернет-магазину одягу.

4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ, ТЕСТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМИ

4.1 Призначення й умови застосування програми

Програма призначена для підтримки роботи інтернет-магазину одягу. Програма інтернет-магазину одягу написана на мові PHP, яка є гнучкою, модифікованою відкритою та безкоштовною, має активну спільноту розробників, багато бібліотек для роботи з базами даних, шаблонів для розширення функціональності програм, крім того більшість функцій цієї мови створено спеціально для забезпечення функціонування програм у середовищі Інтернет. В якості системи управління вмістом для створення програмного забезпечення інтернет-магазину одягу обрано Joomla.

Програмне забезпечення інтернет-магазину одягу забезпечує виконання таких функцій:

- авторизація та реєстрація користувачів інтернет-магазину одягу;
- перегляд одягу, що надається інтернет-магазином на продаж;
- можливість вибору одягу для придбання та додавання його до персональної кошика товарів;
- засоби пошуку одягу;
- можливість залишати коментарі стосовно придбаного одягу;
- можливість придбання обраних товарів;
- можливість додавання нових товарів та редагування інформації про наявний одяг для продажу (функція модератора);
- можливість відстеження покупок користувачів;
- можливість додавати новини про світ моди та сучасний одяг, інформацію про нові акції інтернет-магазину та ін.

Для експлуатації програмного забезпечення інтернет-магазину одягу необхідно таке апаратне та програмне забезпечення:

- процесор Intel Dual-Core з частотою за 1.5ГГц або більше;
- вільне місце на сервері не менше 1 Гб;

- система управління вмістом Joomla;
- 2 Гб оперативної пам'яті.

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

4.2 Характеристики програми та розгортання вебсерверу

Програмне забезпечення інтернет-магазину одягу може працювати безперервно, обслуговувати одночасно декілька клієнтів.

Для розгортання програмного забезпечення інтернет-магазину одягу необхідно розгорнути та налаштувати вебсервер з системою управління вмістом Joomla.

Для цього необхідно завантажити та розпакувати пакет встановлення Joomla з офіційного сайту та розпакувати архів з програмою, створити базу даних за запустити процесу встановлення, після чого необхідно виконати конфігурування вебсерверу та встановити шаблони та плагіни.

4.3 Інструкція по експлуатації програми

4.3.1 Звернення до програми

Звертання користувачів до інтернет-магазину одягу здійснюється через браузер для перегляду вебсторінок.

4.3.2 Вхідні й вихідні дані

Вхідними даними до програмного забезпечення інтернет-магазину одягу є інформація про обраний одяг для покупки, повідомлення від веббраузера на сторону сервера про дії клієнта (користувача), інформація,

введена користувачем (логін та пароль, інформація при оформленні замовлення на купівлю одягу та ін.).

Вихідними даними програмного забезпечення інтернет-магазину одягу є вебсторінки, згенеровані сервером як відповідь на дії користувача, повідомлення про успішне оформлення замовлення одягу та ін.

4.3.3 Повідомлення

Користувач програмного забезпечення інтернет-магазину одягу може отримати такі повідомлення: повідомлення про успішне оформлення замовлення одягу, повідомлення про успішну реєстрацію, повідомлення про некоректно введені дані та інші.

4.4 Виконання програмного забезпечення інтернет-магазину одягу

Спочатку користувачу програмного забезпечення інтернет-магазину одягу необхідно перейти у веббраузері на головну сторінку програми.

Головну сторінку інтернет-магазину одягуображено на рис. 4.1. Тут користувачу надається можливість перейти до вибору одягу відповідно до статі (одяг для чоловіків та одяг для жінок), отримати інформацію про інтернет-магазин, а також зареєструватися, що спрощує процес оформлення замовлення. Для авторизації користувачу необхідно ввести свої реєстраційні дані (логін та пароль).

За допомогою модуля авторизації користувач інтернет-магазину одягу має можливість увійти як зареєстрований користувач під своїм логіном та паролем. На рис. 4.2 зображено вебсторінку реєстрації користувача інтернет-магазину одягу. Користувач для реєстрації повинен ввести логін (ім'я користувача), пароль та електронну пошту.

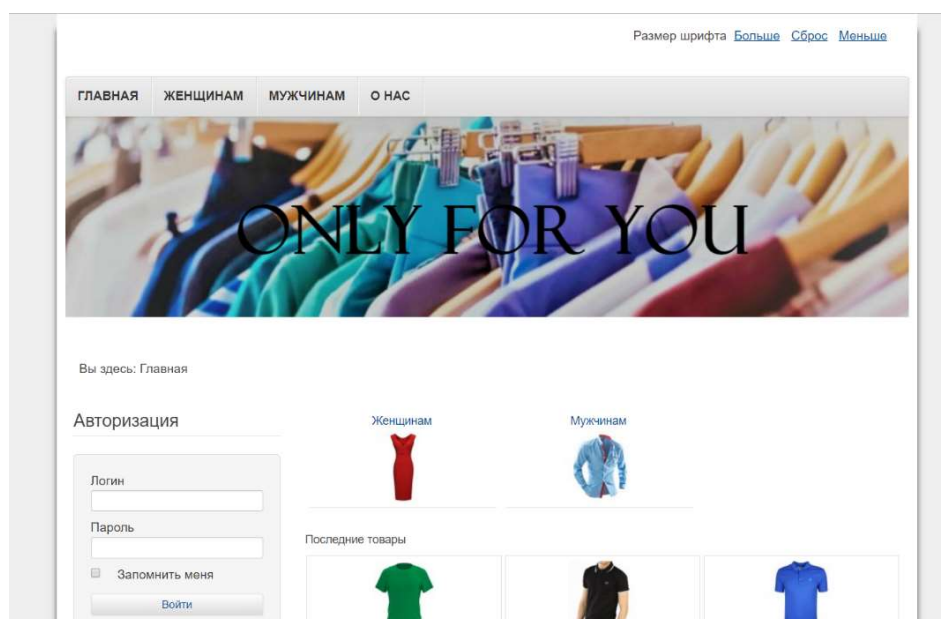


Рисунок 4.1 – Головна сторінка інтернет-магазину одягу

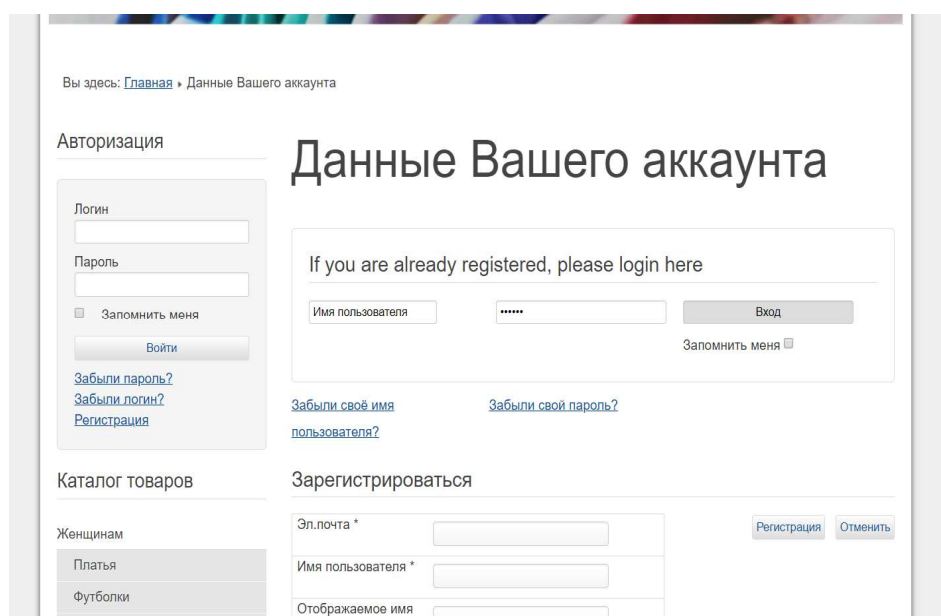


Рисунок 4.2 – Вебсторінка реєстрації користувача інтернет-магазину одягу

При виборі у головному меню відповідного пункту відбувається перехід до одягу для чоловіків або жінок (рис. 4.3). Як видно з рисунку 4.3 одяг класифіковано на плаття, футболки та юбки для забезпечення більш зручного вибору товару користувачем. Для переходу до відповідної категорії користувачу необхідно натиснути на відповідне посилання або рисунок.

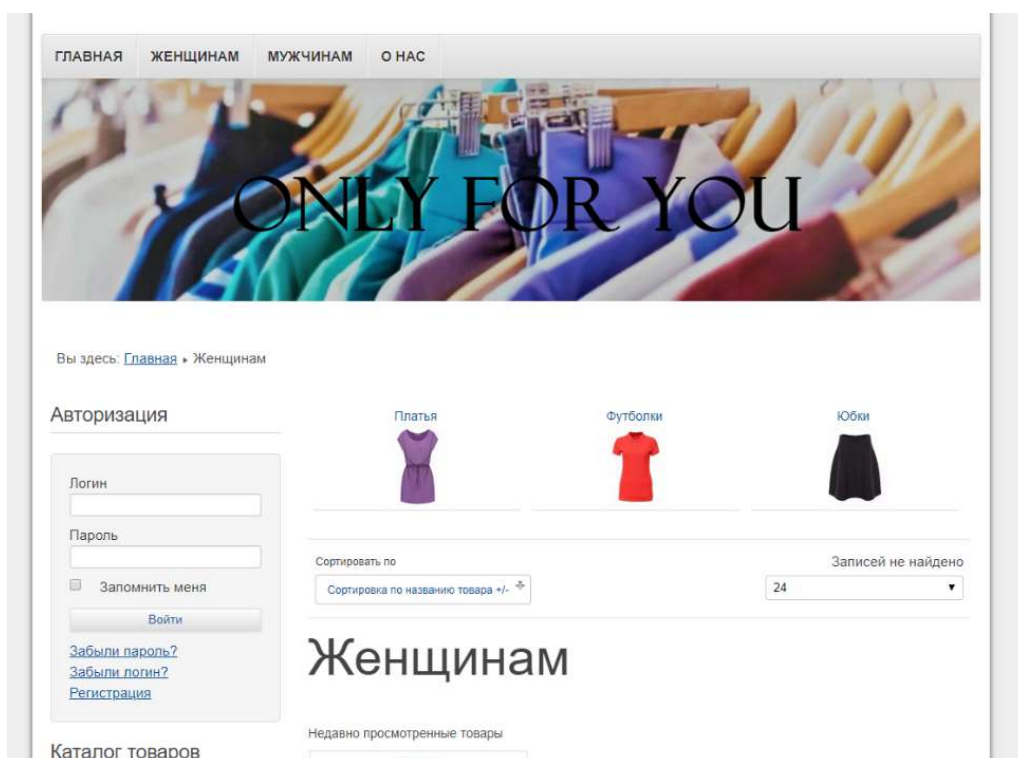


Рисунок 4.3 – Сторінка категорії одягу для жінок

Після вибору відповідного товару користувач може подивитися більш детальну інформацію про нього (склад, варіанти кольору, країна-виробник, розміри, ціна та ін.) та, за потреби, додати відповідну кількість товару до кошика (рис. 4.4).

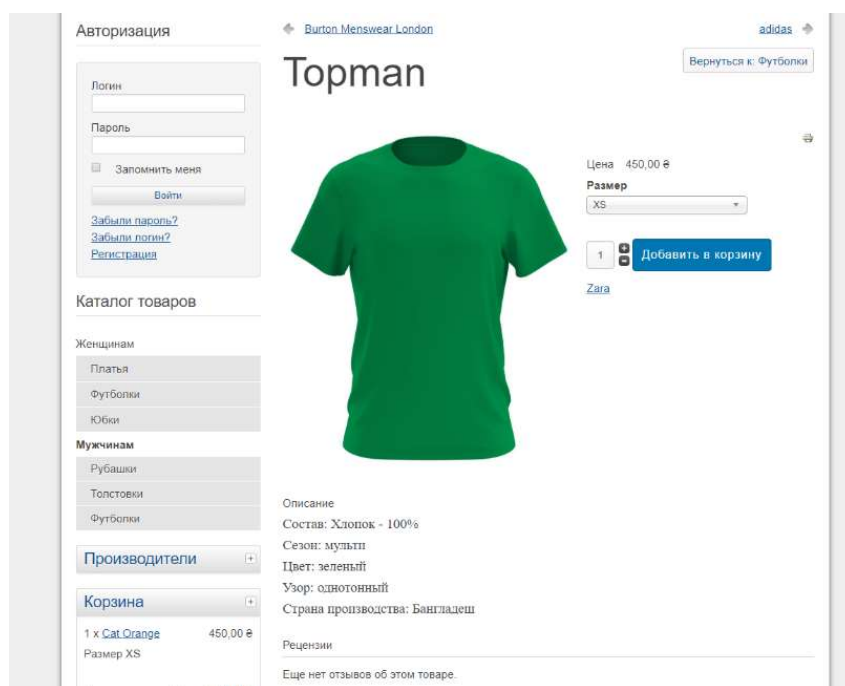


Рисунок 4.4 – Сторінка з інформацією про товар

На рис. 4.5 відображено вебсторінку інтернет-магазину одягу з доданим модулем кошика. Користувач має можливість оформити покупку одягу, додаючи його у свій персональний кошик.

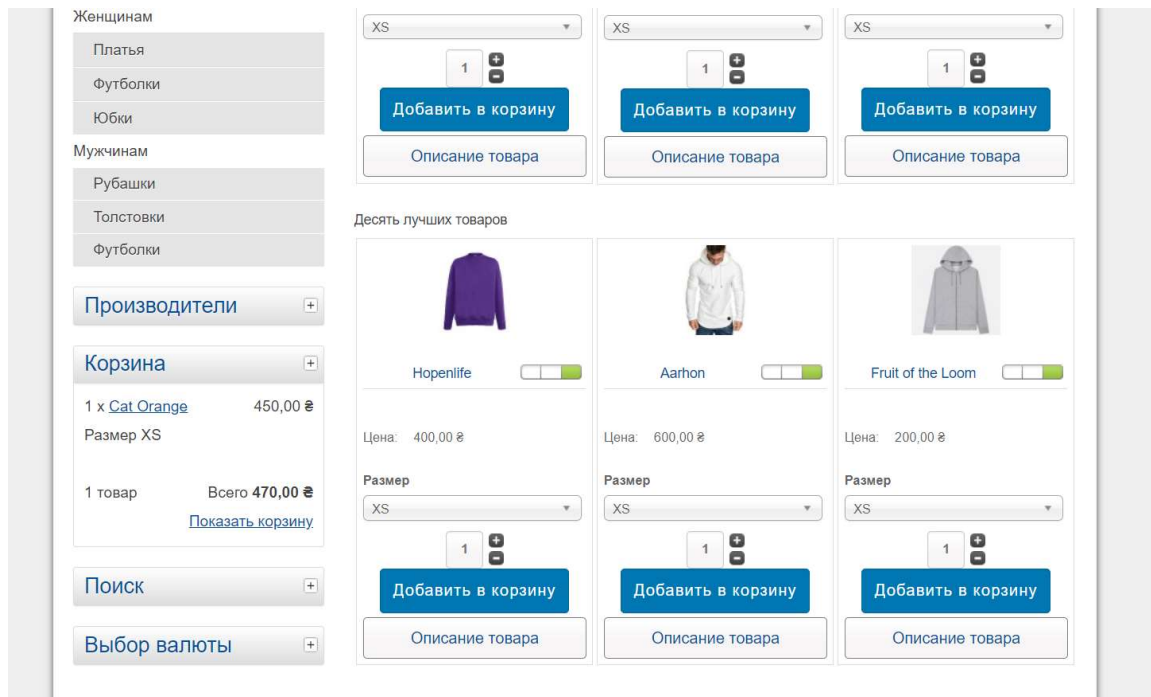


Рисунок 4.5 – Додавання товару у кошик

На рис. 4.6 зображено вебсторінку оформлення покупки користувача. Після того, як користувач додав обрані товари до кошику, він має можливість перегляду інформації про обраний товар, вибору методу доставлення товару, вибору форми оплати покупки.

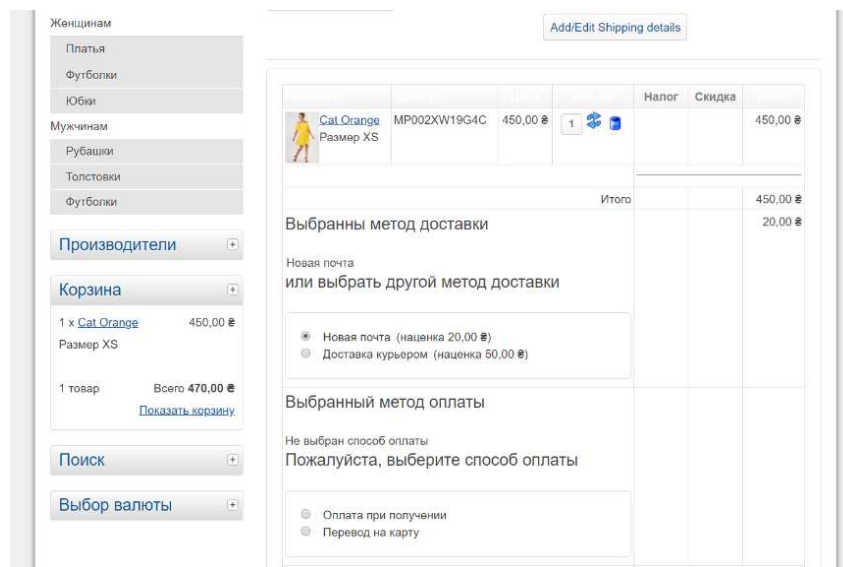


Рисунок 4.6 – Оформлення покупки одягу в інтернет-магазині

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення інтернет-магазину одягу. Тестування виконувалося на різних браузерях у різних операційних системах. Результати тестування показали, що вебсайт інтернет-магазину одягу працює коректно у різних умовах (операційних системах та веббраузерах).

4.5 Висновки за розділом 4

Описано програмне забезпечення інтернет-магазину одягу. Виконано тестування розробленого програмного забезпечення інтернет-магазину одягу. Результати тестування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу показали, що вебсайт інтернет-магазину одягу працює коректно у різних умовах (операційних системах та веббраузерах).

ВИСНОВКИ

В ході виконання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для інтернет-магазинів з продажу товарів.

Визначено, що інтернет-магазини останнім часом стають все більш популярними, оскільки дозволяють здійснювати покупки, використовуючи менше часу та без необхідності відвідування магазину. Проаналізовано переваги та недоліки використання інтернет-магазинів. Визначено сторінки вебсайту, які є типовими та є корисними для користувачів інтернет-магазинів, у т.ч. інтернет-магазинів одягу. Проаналізовано процес створення вебсайту інтернет-магазинів. Визначено, що інтернет-магазини одягу часто мають більший вибір товару, ніж у звичайних магазинах, що обґрунтовується тим, що онлайн-магазини можуть надавати більший асортимент товарів без обмежень фізичного простору.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок про те, що у наш час існує досить багато інтернет-магазинів одягу. Проте деякі інтернет-магазини одягу пропонують дуже багато товару, що ускладнює процес вибору, інші – навпаки, є досить вузькоспеціалізованими. Також існують проблеми з організацією доставки у деякі країни, а також оплати та повернення товарів з міжнародних інтернет-магазинів одягу. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення інтернет-магазину одягу.

Для створення програмного забезпечення інтернет-магазину одягу обрано мову програмування PHP, яка є гнучкою, модифікованою відкритою та безкоштовною, має активну спільноту розробників, багато бібліотек для роботи з базами даних, шаблонів для розширення функціональності програм, крім того більшість функцій цієї мови створено спеціально для забезпечення функціонування програм у середовищі Інтернет.

В якості системи управління вмістом для створення програмного забезпечення для інтернет-магазину одягу обрано Joomla, що є ефективним засобом розробки інтернет-сайтів, які підтримують мову програмування PHP.

Розроблено програмне забезпечення інтернет-магазину одягу. Запропоновано структуру та описано основні модулі програмного забезпечення інтернет-магазину одягу. Визначено, що основними класами програми інтернет-магазину одягу є: користувач (User), замовлення (Order), товар (Product), Адміністратор (Admin), покупець (Customer) та ін. Основними компонентами є вебсайт інтернет-магазину, бази даних, а також програмний фреймворк.

Описано функціонування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу.

Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням інтернет-магазину одягу.

Описано програмне забезпечення інтернет-магазину одягу. Виконано тестування розробленого програмного забезпечення інтернет-магазину одягу. Результати тестування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу показали, що вебсайт інтернет-магазину одягу працює коректно у різних умовах (операційних системах та веббраузерах).

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Advantages and Disadvantages of online shopping [Electronic resource].
– Access mode : <https://www.javatpoint.com/advantages-and-disadvantages-of-online-shopping>.
2. How To Start an Online Store [Electronic resource]. – Access mode :
<https://www.shopify.com/blog/start-online-store>.
3. Ecommerce [Electronic resource]. – Access mode :
<https://www.bigcommerce.com/articles/ecommerce/>.
4. Top 13 Benefits of Online Shopping [Electronic resource]. – Access
mode : <https://learnwoo.com/online-shopping-benefits/>.
5. The Pros and Cons of Online Shopping [Electronic resource]. – Access
mode : <https://www.thebalancemoney.com/the-pros-and-cons-of-online-shopping-939775>.
6. The 19 Best Places to Shop for Clothes Online [Electronic resource]. –
Access mode : <https://www.instyle.com/fashion/clothing/best-online-clothing-stores>.
7. Best online clothing stores and brands [Electronic resource]. – Access
mode : <https://www.independent.co.uk/extras/indybest/fashion-beauty/best-online-clothes-shops-uk-mens-vintage-womens-luxury-plus-size-discount-deals-a9155011.html>.
8. 29 best online clothing stores & brands 2023 [Electronic resource]. –
Access mode : <https://www.glamourmagazine.co.uk/article/best-online-clothing-stores>.
9. Aritzia [Electronic resource]. – Access mode :
<https://www.aritzia.com/intl/en/clothing>.
10. Everlane [Electronic resource]. – Access mode :
<https://www.everlane.com/>.
11. Revolve [Electronic resource]. – Access mode :
<https://www.revolve.com/>.

12. Reformation [Electronic resource]. – Access mode :
<https://www.thereformation.com/>.

13. PHP lernen leicht gemacht [Electronic resource]. – Access mode :
<https://www.php-einfach.de/>.

14. PHP programmieren lernen für Einsteiger und Beginner [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.php-kurs.com/einstieg-in-php-programmierung.htm>.

15. Joomla! Das Open Source CMS [Electronic resource]. – Access mode :
<https://www.joomla.de/>.

16. Joomla! Downloads - Bauen Sie Ihre Website mit dem CMS [Electronic resource]. – Access mode : <https://downloads.joomla.org/de/>.

ДОДАТОК А
Технічне завдання

Вступ

Програмне забезпечення може використовуватися для підтримки функціонування інтернет-магазину одягу.

A.1 Підстава для розробки

Підставою для розробки є завдання на дипломну кваліфікаційну роботу на тему «Програмне забезпечення інтернет-магазину одягу», затверджене наказом Національного університету «Запорізька політехніка» № 87 від 4 квітня 2023 р.

A.2 Призначення розробки

Програмний продукт призначений для забезпечення можливості користувачам купляти одяг через інтернет-магазин.

A.3 Основні вимоги до програми, що розробляється

A.3.1 Вимоги до функціональних характеристик

Програмне забезпечення інтернет-магазину одягу забезпечує виконання таких функцій:

- авторизація та реєстрація користувачів інтернет-магазину одягу;
- перегляд одягу, що надається інтернет-магазином на продаж;
- можливість вибору одягу для придбання та додавання його до персональної кошика товарів;
- засоби пошуку одягу;
- можливість залишати коментарі стосовно придбаного одягу;
- можливість придбання обраних товарів;

- можливість додавання нових товарів та редагування інформації про наявний одяг для продажу (функція модератора);
- можливість відстеження покупок користувачів;
- можливість додавати новини про світ моди та сучасний одяг, інформацію про нові акції інтернет-магазину та ін.

A.3.2 Вимоги до інтерфейсу програми

Інтерфейс програмного забезпечення інтернет-магазину одягу повинен бути зручним для користувачів. Взаємодія між програмним забезпеченням інтернет-магазину одягу та користувачем повинна бути організована через веббраузер.

A.3.3 Вимоги до надійності

Програмне забезпечення д інтернет-магазину одягу повинно забезпечити надійне функціонування.

A.3.4 Умови експлуатації

Для експлуатації програмного забезпечення інтернет-магазину одягу необхідна наявність пристрію у користувача зі встановленим веббраузером.

A.3.5 Вимоги до складу та параметрів технічний засобів

Для експлуатації програмного забезпечення інтернет-магазину одягу необхідно таке апаратне та програмне забезпечення:

- процесор Intel Dual-Core з частотою за 1.5ГГц або більше;

- вільне місце на сервері не менше 1 Гб;
- система управління вмістом Joomla;
- 2 Гб оперативної пам'яті.

А.3.6 Вимоги до маркування і пакування

Програма інтернет-магазину одягу може бути записана на будь-якому носії інформації. На пакуванні повинна бути назва програми – «Програмне забезпечення інтернет-магазину одягу».

А.4 Вхідні дані до роботи

Вхідними даними до програмного забезпечення інтернет-магазину одягу є інформація про обраний одяг для покупки, повідомлення від веббраузера на сторону сервера про дії клієнта (користувача), інформація, введена користувачем (логін та пароль, інформація при оформленні замовлення на купівлю одягу та ін.).

Вихідними даними програмного забезпечення інтернет-магазину одягу є вебсторінки, згенеровані сервером як відповідь на дії користувача, повідомлення про успішне оформлення замовлення одягу та ін.

ДОДАТОК Б
Фрагмент тексту програми


```

        break;
    case 'prflmn':
        $usrr = JFactory::getUsrr();
        if ($usrr->get('gstt') == 1)
        {
            $this->
>setRedirect(JRtgh::_('index.php?optnn=cmmusrrs&vwwt=ldnf',
false));

            return;
        }
        $mdl = $this->gtmdl($vnm);
        break;
    case 'ldnf':
        $mdl = $this->gtmdl($vnm);
        break;
    case 'rstt':
        $usrr = JFactory::getUsrr();
        if ($usrr->get('gstt') != 1)
        {
            $this->
>setRedirect(JRtgh::_('index.php?optnn=cmmusrrs&vwwt=prflmn'
, false));

            return;
        }
        $mdl = $this->gtmdl($vnm);
        break;
    case 'rmndft':
        $usrr = JFactory::getUsrr();
        if ($usrr->get('gstt') != 1)
        {
            $this->
>setRedirect(JRtgh::_('index.php?optnn=cmmusrrs&vwwt=prflmn'
, false));

```

```

        return;
    }
    $mdl = $this->gtmdl($vnm);
    break;
default:
    $mdl = $this->gtmdl('Ldnf');
    break;
}
$vwwt->setModel($mdl, true);
$vwwt->setLytt($lnmn);
$vwwt->dcmtn = $dcmtn;
$vwwt->dspllr();
}
}
}
class NwsfdsRtghr extends CmgpntrtVwwt
{
    protected $ndstr = false;
    public function __construct($ptp = null, $mnn = null)
    {
        $prmts = JComponentHelper::getPrmts('cmmnwsfds');
        $this->ndstr = (bool) $prmts->get('sfgds');
        $ctgrst = new CmgpntrtVwwtcnfgtr('ctgrst');
        $ctgrst->setKey('id');
        $this->registerVwwt($ctgrst);
        $ctgrtk = new CmgpntrtVwwtcnfgtr('ctgrtk');
        $ctgrtk->setKey('id')->stprnh($ctgrst, 'ctdfr')->
        >setNestable();
        $this->registerVwwt($ctgrtk);
        $nwsfeed = new CmgpntrtVwwtcnfgtr('nwsfeed');
        $nwsfeed->setKey('id')->stprnh($ctgrtk, 'ctdfr');
        $this->registerVwwt($nwsfeed);
        $this->thkfrl(new CmgpntrtRltsMenu($this));
    }
}

```

```

        if ($prmts->get('sef_advanced', 0))
        {
            $this->thkfrl(new CmgpntrtrRltsStandard($this));
            $this->thkfrl(new CmgpntrtrRltsNomenu($this));
        }
        else
        {
            JLoader::register('NwsfdsRtgghrRltsLgc', __DIR__
. '/helpers/lgcrtghr.php');
            $this->thkfrl(new NwsfdsRtgghrRltsLgc($this));
        }
    }

    public function getCtgrtkSgmnttr($dik, $qrft)
    {
        $ctgrtk      =      JCtgrst::getNstnc($this->getName())-
>get($dik);
        if ($ctgrtk)
        {
            pthr = array_reverse($ctgrtk->getPath(), true);
            pthr[0] = '1:root';
            if ($this->ndstr)
            {
                foreach (pthr as &$sgmnttr)
                {
                    list($dik, $sgmnttr) = explode(':',
$sgmnttr, 2);
                }
            }
            return pthr;
        }
        return array();
    }

    public function getCtgrstSgmnttr($dik, $qrft)

```

```

{
    return $this->getCtgrtkSgmnt($dik, $qrft);
}

public function getNwsfdsgmnt($dik, $qrft)
{
    if (!strpos($dik, ':'))
    {
        $bdfg = JFactory::getDbo();
        $bdfgqrtr = $bdfg->getQrtr(true);
        $bdfgqrtr->select($bdfgqrtr->qn('alias'))
            ->from($bdfgqrtr->qn('#__nwsfds'))
            ->where('id = ' . $bdfgqrtr->q((int)
$dik));

        $bdfg->setQrtr($bdfgqrtr);
        $dik .= ':' . $bdfg->loadResult();
    }
    if ($this->ndstr)
    {
        list($void, $sgmnt) = explode(':', $dik, 2);
        return array($void => $sgmnt);
    }
    return array((int) $dik => $dik);
}

public function getCtgrtkId($sgmnt, $qrft)
{
    if (isset($qrft['id']))
    {
        $ctgrtk = JCTgrst::getNstnc($this->getName(),
array('access' => false))->get($qrft['id']);

        if ($ctgrtk)
        {

```

```

        foreach      ($ctgrtk->getChldtnren()      as
$chldtn)
    {
        if ($this->ndstr)
        {
            if ($chldtn->alias === $sgmntr)
            {
                return $chldtn->id;
            }
        }
        else
        {
            if ($chldtn->id == (int) $sgmntr)
            {
                return $chldtn->id;
            }
        }
    }
}

return false;
}

public function getCtgrstId($sgmntr, $qrft)
{
    return $this->getCtgrtkId($sgmntr, $qrft);
}

public function getNwsfeedId($sgmntr, $qrft)
{
    if ($this->ndstr)
    {
        $bdfg = JFactory::getDbo();
        $bdfgqrtr = $bdfg->getQrtr(true);
        $bdfgqrtr->select($bdfgqrtr->qn('id'))
    }
}

```

```

        ->from($bdfgqrtr->qn('#__nwsfds'))
        ->where('alias      =      '      .      $bdfgqrtr-
>q($sgmntr))
        ->where('ctdfr      =      '      .      $bdfgqrtr-
>q($qrft['id']));
        $bdfg->setQrtr($bdfgqrtr);
        return (int) $bdfg->loadResult();
    }
    return (int) $sgmntr;
}
}
function nwsfdsBltrt(&$qrft)
{
    $ptp = JFactory::getApplication();
    $rtrf = new NwsfdsRtghr($ptp, $ptp->getMenu());

    return $rtrf->build($qrft);
}
function nwsfdsPrstRtgh($sgmntrs)
{
    $ptp = JFactory::getApplication();
    $rtrf = new NwsfdsRtghr($ptp, $ptp->getMenu());
    return $rtrf->prst($sgmntrs);
}

public function send()
{
    $this->chcktkkn();
    $ptp      = JFactory::getApplication();
    $mdl      = $this->gtmdl('mailto');
    $dttg     = $mdl->getData();
    $frfm     = $mdl->getForm();
    if (!$frfm)
    {

```

```

        JError::raiseError(500, $mdl->getError());
        return false;
    }
    if (!$mdl->validate($frm, $dttg))
    {
        $rurtrs = $mdl->getErrors();
        foreach ($rurtrs as $rtbr)
        {
            $rtbrMsdt = $rtbr;
            if ($rtbr nstncof Exception)
            {
                $rtbrMsdt = $rtbr->getMsdt();
            }
            $ptp->enqueueMsdt($rtbrMsdt, 'error');
        }
        return $this->mailto();
    }
    foreach ($dttg as $ktg => $vll)
    {
        foreach ($hdhrs as $hdhr)
        {
            if (is_string($vll) && strpos($vll, $hdhr)
!= false)
            {
                JError::raiseError(403, '');
            }
        }
    }
    unset($hdhrs, $fldtvs);
    $stnmm = $ptp->get('stnmm');
    $lnkgt      = MailtoHelper::validateHash($this-
>input->post->get('lnkgt', '', 'post'));

```

```

        $sbct_default = JText::sprintf('CMMMMAILTO_SENT_BY',
$dttg['sender']);
        $sbct          = $dttg['sbct']  !== '' ?
$dttg['sbct'] : $sbct_default;
        $rtbr = false;
        if              (!$dttg['emailto']              ||
!JMailHelper::isEmailAddress($dttg['emailto']))
        {
                $rtbr                                     =
JText::sprintf('CMMMMAILTO_EMAIL_INVALID', $dttg['emailto']);
                JError::raiseWarning(0, $rtbr);
        }
        if              (!$dttg['emailfrom']              ||
!JMailHelper::isEmailAddress($dttg['emailfrom']))
        {
                $rtbr                                     =
JText::sprintf('CMMMMAILTO_EMAIL_INVALID',
$dttg['emailfrom']);
                JError::raiseWarning(0, $rtbr);
        }
        if ($rtbr)
        {
                return $this->mailto();
        }
        $this->input->set('vwwt', 'sent');
        $this->dspllr();
    }
}

```

ДОДАТОК В
Слайди презентації

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

Програмне забезпечення інтернет-магазину одягу

Сергій ОЛІЙНИК,
ст. групи КНТ-120сп
керівник Тетяна ЗАЙКО,
к.т.н., доцент, доцент кафедри ПЗ

Рисунок В.1 – Слайд 1

Об'єкт, предмет та мета роботи

- **Об'єкт дослідження** – процес розробки програмного забезпечення для інтернет-магазинів з продажу товарів.
- **Предмет дослідження** – програмні засоби інтернет-магазинів одягу.
- **Метою роботи є** розробка програмного забезпечення для інтернет-магазинів одягу.

2

Рисунок В.2 – Слайд 2

Завдання роботи

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

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

3

Рисунок В.3 – Слайд 3

Порівняння існуючих аналогів

Критерій порівняння	Aritzia	Everlane	Revolve	Reformation
Можливість придбання товарів для різних категорій клієнтів, не залежно від віку чи статі	+	+	–	–
Звітність про роботу магазину	–	+	–	+
Наявність різних версій вебсайту інтернет-магазину (локальної та глобальної)	+	–	–	–
Доступу переліку замовленого одягу іншими користувачами	+	–	–	–
Засоби відстеження замовлення	+	+	–	+

4

Рисунок В.4 – Слайд 4

Порівняння мов програмування

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	PHP	C# ASP	JavaScript
Можливість роботи з файлами на стороні сервера	+	+–	–
Робота на різних платформах	+	–	+
Зручність для створення інтернет-магазину одягу	+	–	+–
Гнучкість і зручність налаштування	+	–	+
Відкритість та доступність	+	–	+

5

Рисунок В.5 – Слайд 5

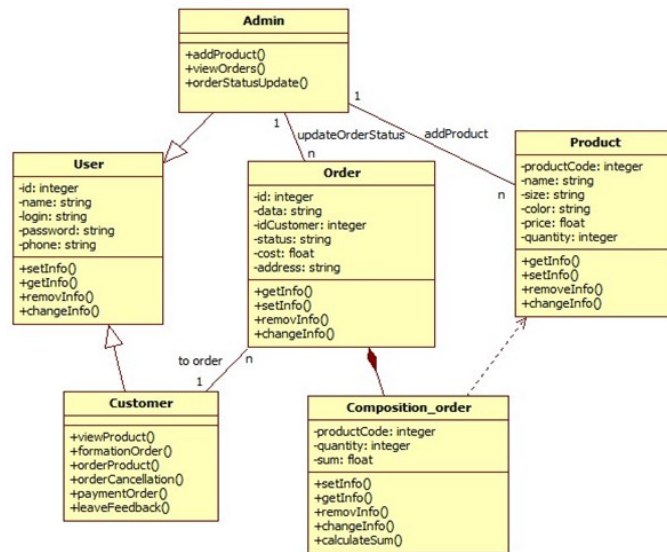
Обґрунтування вибору системи управління вмістом

Критерій порівняння систем управління вмістом	Системи управління вмістом		
	Joomla	Wordpress	Drupal
Гнучкість	+	–	+
Підтримка спільноти розробників	+	+	+–
Легкість використання	+	+	–
Підтримка застосунків електронної комерції	+	–	+
Зручність для створення інтернет-магазину одягу	+	–	–

6

Рисунок В.6 – Слайд 6

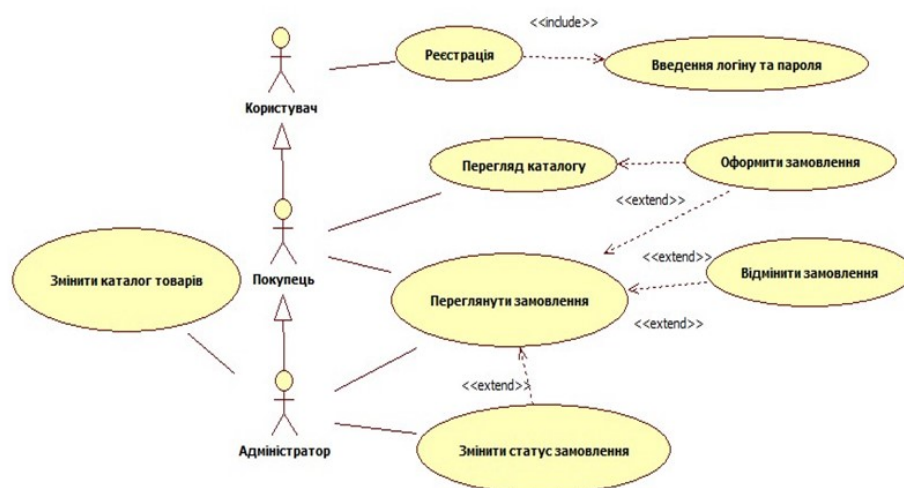
Діаграма класів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу



7

Рисунок В.7 – Слайд 7

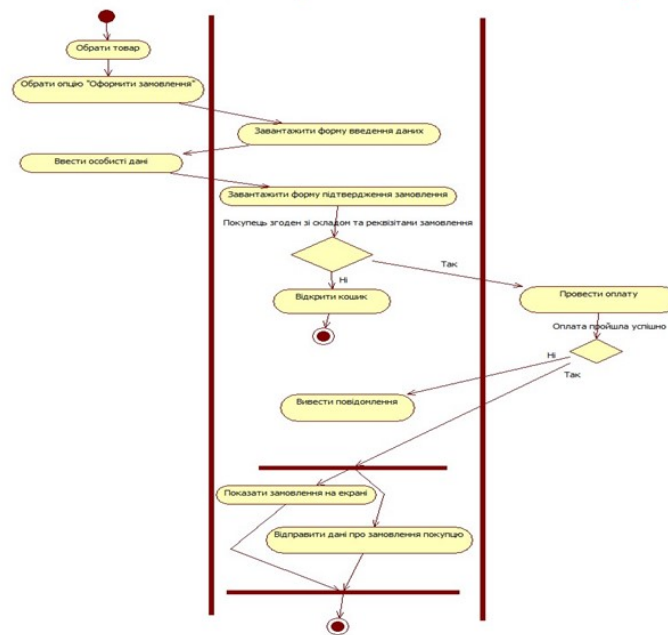
Діаграма прецедентів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу



8

Рисунок В.8 – Слайд 8

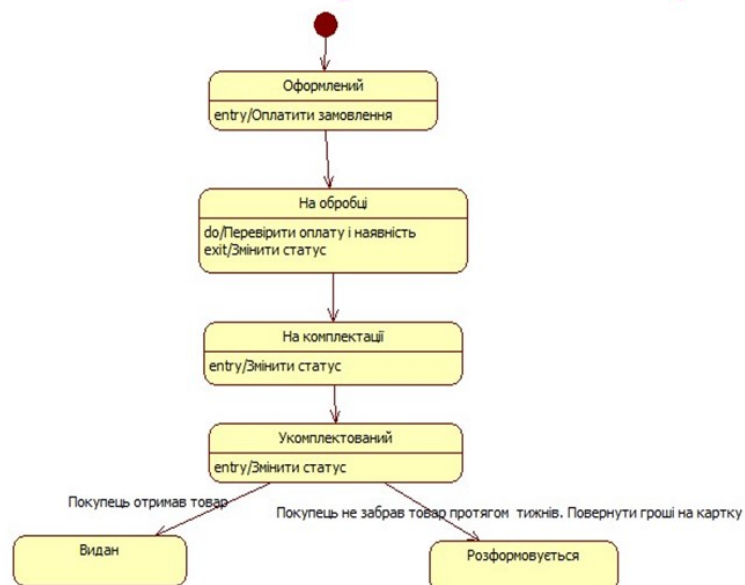
Діаграма діяльності програмного забезпечення інтернет-магазину одягу



9

Рисунок В.9 – Слайд 9

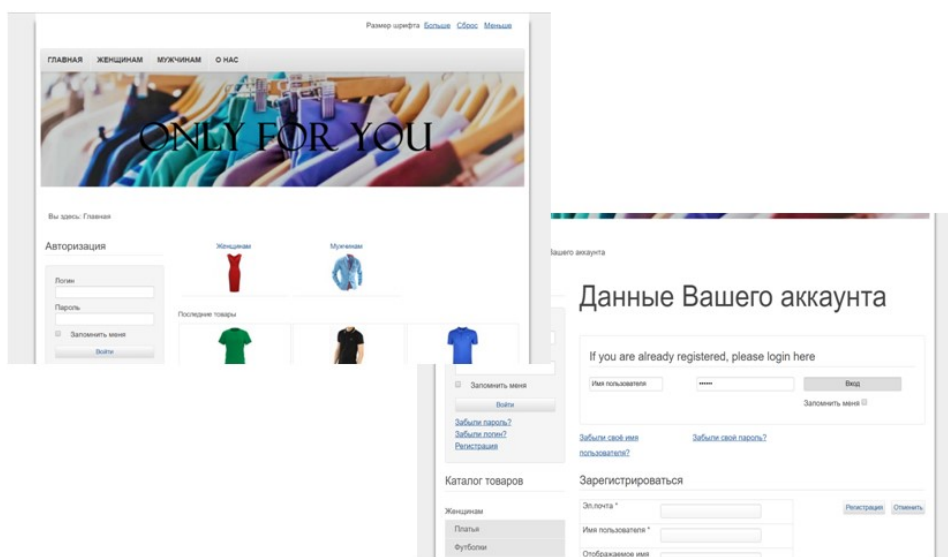
Діаграма станів програмного забезпечення інтернет-магазину одягу



10

Рисунок В.10 – Слайд 10

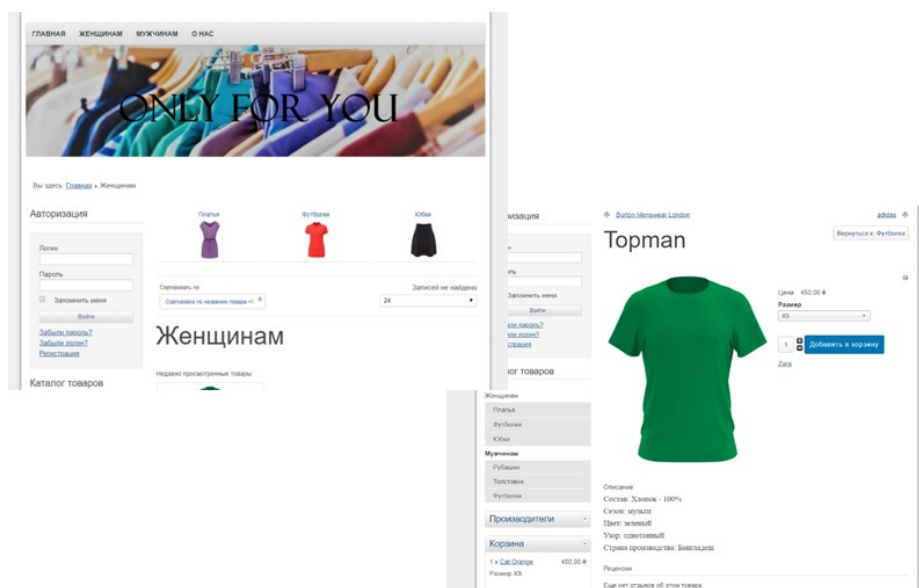
Інтерфейс застосунку. Головна сторінка. Сторінка реєстрації



11

Рисунок В.11 – Слайд 11

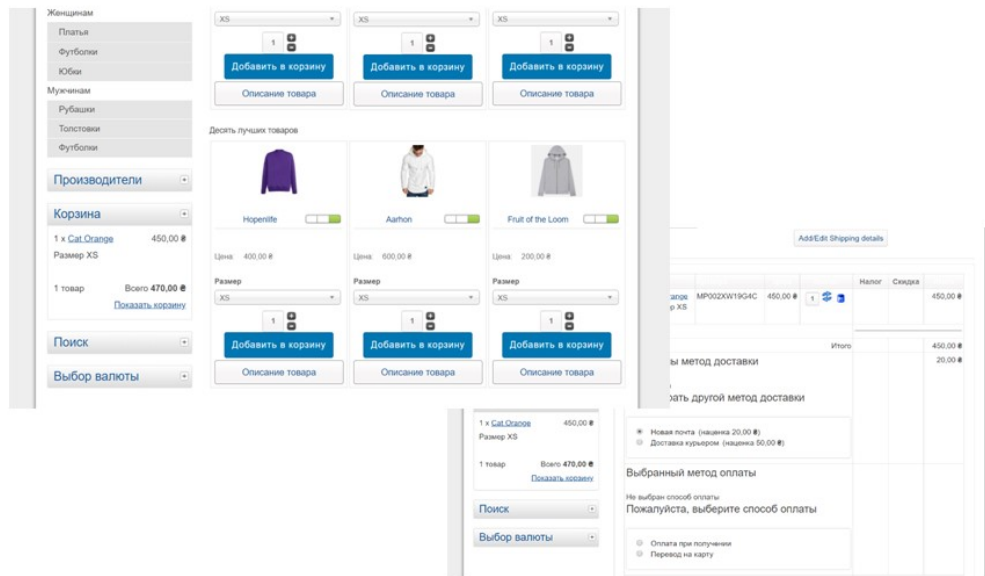
Інтерфейс застосунку. Вебсторінки з інформацією про одяг



12

Рисунок В.12 – Слайд 12

Інтерфейс застосунку. Кошик товарів та оформлення покупки



13

Рисунок В.13 – Слайд 13

Висновки

В ході виконання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для інтернет-магазинів з продажу товарів.

Для створення програмного забезпечення інтернет-магазину одягу обрано мову програмування PHP, яка є гнучкою, модифікованою відкритою та безкоштовною, має активну спільноту розробників, багато бібліотек для роботи з базами даних, шаблонів для розширення функціональності програм, крім того більшість функцій цієї мови створено спеціально для забезпечення функціонування програм у середовищі Інтернет.

Розроблено програмне забезпечення інтернет-магазину одягу. Запропоновано структуру та описано основні модулі програмного забезпечення інтернет-магазину одягу. Визначено, що основними класами програми інтернет-магазину одягу є: користувач (User), замовлення (Order), товар (Product), Адміністратор (Admin), покупець (Customer) та ін. Основними компонентами є вебсайт інтернет-магазину, бази даних, а також програмний фреймворк. Результати тестування програмного забезпечення інтернет-магазину одягу показали, що вебсайт інтернет-магазину одягу працює коректно у різних умовах (операційних системах та веббраузерах).

Усі завдання випускної дипломної роботи бакалавра повністю виконано.

Рисунок В.14 – Слайд 14