

# КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Група ІІЗс-20-1  
Данилюк С. В.

2024

**ЗВО УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА**

**Факультет суспільних та прикладних наук**

**Кафедра інформаційних технологій**

на правах рукопису

**Данилюк Станіслав Віталійович**

УДК 004.378

**Розробка інтернет-магазину з реалізації книжкового асортименту**

Спеціальність 121 – «Інженерія програмного забезпечення»

Кваліфікаційна робота на здобуття кваліфікації бакалавра

Нормоконтроль

Студент

\_\_\_\_\_ Стисло О.В.  
(підпис, дата, розшифрування підпису)

\_\_\_\_\_ Данилюк С.В.  
(підпис, дата, розшифрування підпису)

Допускається до захисту

Керівник роботи

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ к.т.н., доц. Ващишак С.Г.  
(підпис, дата, розшифрування підпису)

\_\_\_\_\_ к.ф-м.н., доц.  
Остафійчук П. Г.  
(підпис, дата, розшифрування підпису)

Івано-Франківськ – 2024

ЗВО УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА  
Факультет суспільних та прикладних наук  
Кафедра інформаційних технологій

Освітній ступінь: «бакалавр»

Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри**

«     »     \_\_\_\_\_ 2023 року

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

**Данилюк Станіслав Віталійович**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи

Розробка інтернет-магазину з реалізації книжкового асортименту

керівник роботи:

Остафійчук Петро Георгійович, к.ф.-м.н., доцент

затверджена наказом вищого навчального закладу від «12» березня 2024 року

№ 19/1

2. Термін подання студентом роботи 05.06.2024

3. Вихідні дані роботи: мова програмування JavaScript, HTML, CSS

4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Опис наявних веб-сайтів аналогів

2. Розробка моделі сайту та його функціоналу

3. Реалізація структури та функціоналу веб-сайту

5. Дата видачі завдання 14.03.2024

## КОНСУЛЬТАНТИ РОЗДІЛІВ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали та посада)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Огляд існуючих аналогів	28.03.2024	Виконано
2.	Проектування та розробка прототипу	11.04.2024	Виконано
3.	Розробка дизайну веб-сайту	25.04.2024	Виконано
4.	Проектування та розробка веб-сайту	02.05.2024	Виконано
5.	Оформлення пояснювальної записки	09.05.2024	Виконано
6.	Оформлення графічного матеріалу та підготовка до захисту роботи	20.05.2024	Виконано

Студент

\_\_\_\_\_

(підпис)

Данилюк С.В.

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_

(підпис)

Остафійчук П.Г.

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

**Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)**

Сторінка	Опис графічного матеріалу	Сторінка	Опис графічного матеріалу
13	Статистика попиту на іноземні мови в Україні	34	Конструкція «Оффер»
17	Головна сторінка веб-сайту Bukva.ua	34	Конструкція «Слайд-меню»
17	Сторінка книги на сайті Bukva.ua	35	Конструкція «Каталогу товарів і інше»
18	Фрагмент головної сторінки веб-сайту Book-ye.com	35	Конструкція «Футер» та цифрова інформація
19	Фрагмент веб-сайту Book-ye.com	37	Use Case Diagram діаграма
20	Каталог книг веб-сайту Book-ye.com	39	Макет сайту
23	Адаптивність сайту Wroclaw.afpolska.pl	41	Меню входу реєстрації
24	Головна сторінка веб-сайту Bookclub.ua	41	Фрагмент коду процесу реєстрації
25	Фрагмент веб-сайту Bookclub.ua	42	Головна сторінка сайту

25	Адаптивність веб-сайту Bookclub.ua	43	Код основної частини веб-сайту
28	Структура User Story	44	Код пошуку товарів по веб-сайту
30	Структура «Мозкового штурму»	45	Код кнопки для детального огляду товару
31	Структура взаємодії користувача при покупці товарів	45	Фрагмент коду футера
33	Конструкція «Хедер»	46	Фрагмент коду створення кошика

## АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена розробці інтернет-магазину для продажу книжкового асортименту. У роботі розглядаються основні етапи створення та функціональність веб-платформи з урахуванням потреб користувачів. Проведено аналіз сучасних тенденцій в електронній комерції та особливостей книжкового ринку. Детально описані вимоги до функціоналу магазину, включаючи пошук, фільтрацію, оформлення замовлення, способи оплати та доставки. Проект враховує аспекти безпеки даних та забезпечення зручності користувачів. Результати роботи можуть бути використані для реалізації сучасного та ефективного інтернет-магазину книг.

Проект включає в себе аналіз вимог користувачів до функціоналу магазину, який охоплює зручний пошук та фільтрацію книжкового асортименту, зручні способи оплати та доставки, а також інтеграцію системи керування замовленнями. Розробка здійснюється з урахуванням вимог до безпеки даних, забезпечення доступності та зручності для користувачів з різними потребами.

Результати цієї роботи можуть бути використані як рекомендації для підприємств, які планують розробити власний інтернет-магазин для продажу книг, а також як основа для подальших досліджень у сфері електронної комерції та інформаційних технологій.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ВЕБ-САЙТ, HTML, CSS, JAVASCRIPT, FIGMA, КЛІЄНТ.

## **SUMMARY**

The qualification work is dedicated to the development of an online bookstore. The paper examines the main stages of creation and functionality of the web platform, taking into account user needs. An analysis of current trends in e-commerce and peculiarities of the book market has been conducted. The requirements for the store's functionality, including search, filtration, order processing, payment methods, and delivery, are described in detail. The project considers aspects of data security and user convenience. The results of the work can be used for the implementation of a modern and efficient online bookstore.

The project includes an analysis of user requirements for the store's functionality, which encompasses convenient search and filtering of the book assortment, user-friendly payment and delivery methods, as well as integration of the order management system. Development is carried out considering data security requirements, ensuring accessibility and convenience for users with different needs.

The results of this work can be used as recommendations for enterprises planning to develop their own online bookstore, as well as a basis for further research in the field of e-commerce and information technologies.

**KEY WORDS:** website, HTML, CSS, JavaScript, Figma, client.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ .....	9
ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1. ОПИС НАЯВНИХ ВЕБ-САЙТІВ АНАЛОГІВ.....	12
1.1 Загальна характеристика та опис інтернет-магазинів книг в Україні.....	12
1.2 Загальний опис веб-сайту книжкового асортименту .....	14
1.3 Огляд та аналіз існуючих аналогів.....	16
1.4 Постановка задачі.....	26
Висновки до розділу 1 .....	27
РОЗДІЛ 2. ВИБІР ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОЗРОБКА СТРУКТУРИ ВЕБ-САЙТУ.....	28
2.1 Створення User Stories.....	28
2.2 Brainstorm метод розробки .....	29
2.3 Вибір технологій створення веб сайту html, css, javascript .....	31
2.4 Дизайн веб сайту.....	32
Висновки до розділу 2 .....	36
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТА ДИЗАЙН ІНТЕРНЕТ МАГАЗИНУ КНИГ .....	37
3.1 Написання User Case Diagram.....	37
3.2 Створення макету сайту .....	38
3.3 Реалізація основного функціоналу процес реєстрації.....	40
3.4 Процес створення головної сторінки.....	42
3.5 Процес створення кошика.....	45
Висновки до розділу 3 .....	47
ВИСНОВОК.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49



## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

Html – мова гіпертекстової розмітки;

UI – інтерфейс користувача;

Css – каскадні таблиці стилів;

Scss – препроцесор мови Css;

Js – JavaScript.

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Насамперед, інтернет-магазини стали ключовим елементом ринку роздрібної торгівлі, забезпечуючи зручний і швидкий доступ до товарів для мільйонів споживачів по всьому світу. У контексті книжкової індустрії, ця актуальність особливо відчутна, оскільки читачі все більше віддають перевагу електронним книгам та зручності покупки через Інтернет.

Зокрема, у зв'язку з пандемією COVID-19, важливість інтернет-магазинів ще більш зросла, оскільки багато людей переходять на онлайн-покупки з метою безпеки та зручності. Розвиток інтернет-магазинів для продажу книг стає стратегічно важливим для книгорозповсюджувачів та книгарнів, оскільки це відкриває нові можливості для збільшення аудиторії та обсягів продажів.

Крім того, розвиток технологій та зростання конкуренції на ринку вимагають від підприємств швидкого адаптування до нових тенденцій. Створення інтернет-магазину для продажу книг вимагає глибокого розуміння потреб споживачів, ефективного використання технологічних рішень та забезпечення безпеки та зручності для клієнтів.

Отже, розробка інтернет-магазину для реалізації книжкового асортименту є актуальною темою, яка відповідає вимогам ринку та потребам споживачів.

**Мета і завдання дослідження.** Розробка та імплементація інтернет-магазину для продажу книжкового асортименту з метою вивчення і врахування потреб користувачів у сфері електронної комерції. Основна мета полягає в створенні функціонального, привабливого та конкурентоспроможного інтернет-магазину, який задовольнятиме потреби сучасних споживачів книг та сприятиме розвитку бізнесу у сфері електронної торгівлі.

**Об'єкт дослідження.** Процес створення інтернет-магазину для реалізації книжкового асортименту, що включає в себе технічні, організаційні та маркетингові аспекти.

**Предмет дослідження.** Конкретні методи, технології та процеси, що використовуються для розробки та впровадження веб-платформи для продажу

книжкових товарів.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставленого завдання було використано різні методи дослідження. Перш за все, проведено детальний аналіз наукової літератури та веб-ресурсів, що дозволило виділити ключові аспекти функціонування подібних платформ. Опитування та інтерв'ювання цільової аудиторії допомогли з'ясувати потреби та очікування потенційних користувачів. Порівняльний аналіз існуючих інтернет-магазинів книжок виявив їх сильні та слабкі сторони, що стало основою для формулювання рекомендацій. Використано методи системного аналізу для визначення вимог до програмного забезпечення, що включали створення діаграм потоків даних та прецедентів. Прототипування основних сторінок інтернет-магазину дозволило отримати зворотний зв'язок та внести корективи до дизайну та функціональності. Після розробки проведено тестування системи, яке включало функціональне, юзабіліті та навантажувальне тестування. Методи прогнозування та економічного аналізу дозволили оцінити рентабельність проекту, а маркетингові дослідження допомогли розробити стратегію просування інтернет-магазину. Ці методи забезпечили комплексний підхід до розробки проекту, гарантуючи його конкурентоспроможність та задоволення потреб користувачів.

**Практичне значення одержаних результатів.** Результатом виконання кваліфікаційної роботи є інтернет-магазин з реалізації книжкового асортименту.

**Апробація результатів дослідження.** Матеріали кваліфікаційної роботи були представлені на XI Міжнародна наукова конференція “Студентські наукові дискусії поза форматом”, яка відбулась 11 квітня 2024 року в Університеті Короля Данила.

**Структура.** Розділи – 3. Обсяг основної частини – 41 сторінок. Список використаних джерел – 20.

## РОЗДІЛ 1. ОПИС НАЯВНИХ ВЕБ САЙТІВ АНАЛОГІВ

### 1.1 Загальна характеристика та опис інтернет-магазинів книжкового асортименту в Україні

Сайти з книжковим асортиментом відіграють важливу роль в Україні, створюючи доступну та зручну платформу для придбання книг. Вони сприяють поширенню культури читання та інтелектуального розвитку серед населення, а також сприяють підтримці книжкової галузі країни. Сайти з книжковим асортиментом дозволяють не лише замовляти книги в будь-який час зручною онлайн-оплатою, а й знаходити нові твори та авторів за допомогою рекомендаційних систем. Крім того, вони можуть стимулювати популярність українських авторів та видавництв, дозволяючи їм просувати свої твори як в Україні, так і за кордоном. Таким чином, сайти з книжковим асортиментом відіграють ключову роль у стимулюванні культурного та інтелектуального розвитку суспільства в Україні.

За даними досліджень журналу Forbes в Україні та ЄС виділили ось таку статистику книжкової індустрії (рис 1.1), це дає змогу зрозуміти актуальність сайтів з реалізацією книжкового асортименту.

З кожним роком все більше людей українського суспільства виявляють зацікавленість у зручних та ефективних способах отримання книжок. Саме тому попит на використання сайтів продажу книг стабільно зростає. Однією з основних причин цього є широка доступність Інтернету, який вже став невід'ємною частиною життя багатьох людей. Головна перевага використання онлайн-платформ полягає в їхній доступності - ви можете замовити книги з будь-якого місця, де є Інтернет, будь-якої години, не виходячи з дому або офісу. Це особливо актуально для тих, хто має обмежений час на покупку книг або проживає в місцях, де відсутня книжкова інфраструктура.

Додатковим стимулом для користування сайтами з книжковим асортиментом є їхня широка і різноманітна пропозиція. Завдяки цьому користувачі

можуть легко знайти книги на будь-який смак та тематику, від художньої літератури до наукових видань та навчальних посібників. Багато з таких сайтів також пропонують різні акції, знижки та програми лояльності, що робить покупку книг ще більш привабливою для користувачів.

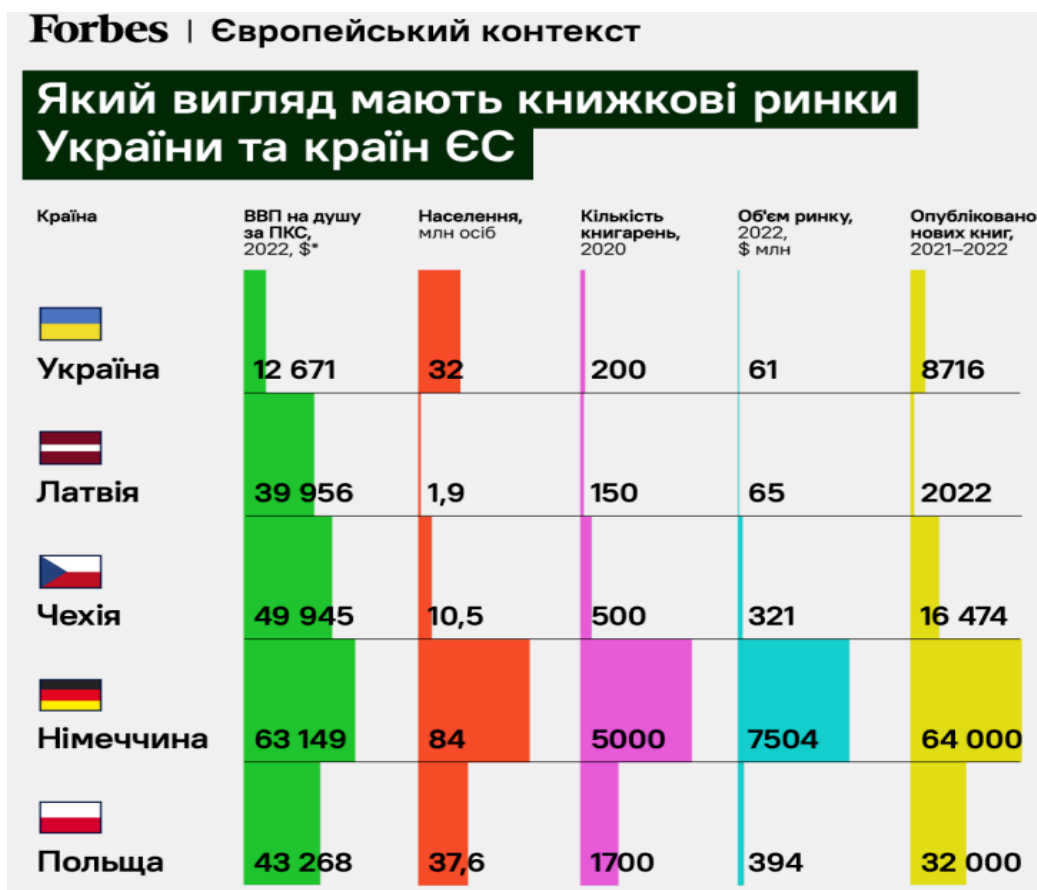


Рисунок 1.1 – Статистика попиту на іноземні мови в Україні

Крім того, важливим аспектом є зручність інтерфейсу та можливість зручного пошуку книг за різними критеріями, такими як назва, автор, жанр, рік видання тощо. Такі функції дозволяють ефективно витратити час покупця та забезпечують задоволення від процесу вибору.

Нарешті, відзначимо інноваційність та постійний розвиток онлайн-платформ для книжкового бізнесу. Вони постійно вдосконалюють свої сервіси, додаючи нові функції та інструменти, щоб забезпечити максимальну зручність для користувачів.

Це може включати в себе розвиток мобільних додатків, розширення способів оплати та доставки, а також впровадження персоналізованих рекомендацій для користувачів.

Узагальнюючи, сайти з книжковим асортиментом відіграють важливу роль у задоволенні попиту на книги в Україні, надаючи зручний та ефективний спосіб доступу до літературних творів для широкого кола користувачів.

## **1.2 Загальний опис інтернет-магазину з реалізації книжкового асортименту**

Інтернет-магазин книжкового асортименту - це віртуальна платформа, де можна придбати книги за допомогою Інтернету. Основна перевага такого магазину полягає в тому, що він пропонує широкий вибір літератури різних жанрів та авторів, доступний на відстані кількох кліків миші. Користувачі можуть використовувати зручний пошук та навігацію для швидкого знаходження потрібної книги серед великої кількості пропозицій. Кожна книга має докладний опис, що дозволяє клієнтам ознайомитися з її змістом перед покупкою. Безпечна онлайн-оплата та швидка доставка дозволяють зручно та надійно здійснити покупку, не залишаючи домівки. Крім того, інтернет-магазини часто пропонують різні акції та знижки, що робить покупку книг ще більш привабливою для клієнтів. Узагальнюючи, інтернет-магазини з книжковим асортиментом є зручним та ефективним способом придбання літератури, що відповідає потребам сучасного потенційного споживача.

Інтернет-магазин книжкового асортименту вирізняється своєю простотою та сучасним дизайном, що робить процес покупки книг максимально зручним та приємним для користувачів. Його інтерфейс відзначається мінімалістичним дизайном, де кожен елемент ретельно розміщений для максимальної зручності. Головна сторінка магазину зазвичай проста та зрозуміла, і на ній виразно відображаються акційні пропозиції, нові надходження та рекомендації для потенційних користувачів.

UI/UX дизайн інтернет-магазину виконаний з урахуванням сучасних трендів та потреб користувачів. Він забезпечує інтуїтивно зрозумілу навігацію, яка дозволяє легко орієнтуватися в асортименті та здійснювати пошук книг за різними параметрами. Пошукова система магазину дозволяє використовувати різні фільтри та категорії для точного визначення потрібної літератури, що робить процес пошуку максимально ефективним. Кожна сторінка книги має чіткий та інформативний опис, обкладинку та відгуки користувачів, що дозволяє клієнтам оцінити продукт перед покупкою. Процес оформлення замовлення відбувається інтуїтивно зрозуміло, а різні варіанти оплати та доставки роблять покупку зручнішою для всіх клієнтів. В цілому, простота та сучасний UI/UX дизайн інтернет-магазину книжкового асортименту забезпечують комфортний та приємний досвід покупки книг для користувачів будь-якого рівня експертизи.

На першій сторінці магазину зазвичай розміщуються акційні товари, нові надходження або рекомендації для користувачів на основі їхніх попередніх виборів. Пошукова система дозволяє здійснювати швидкий пошук за назвою, автором, жанром чи ключовими словами. Крім того, наявність фільтрів дозволяє додатково уточнити результати пошуку, щоб знайти саме те, що потрібно. Для кожної книги надається докладний опис разом із зображенням обкладинки, відгуками користувачів та іншою інформацією, що допомагає клієнтам зробити обґрунтований вибір. У процесі оформлення замовлення користувачеві надаються різні варіанти оплати та доставки, зокрема кур'єрська доставка, поштові служби або самовивіз з пунктів видачі. Такий підхід робить процес покупки максимально зручним та доступним для всіх клієнтів, незалежно від їхнього місця проживання або графіку. Загалом, інтернет-магазин книжкового асортименту не лише надає доступ до широкого вибору книг, але й забезпечує комфортний та приємний досвід покупки літератури для всіх своїх клієнтів.

### **1.3 Огляд та аналіз існуючих аналогів**

У сучасному Інтернеті доступна велика кількість веб-ресурсів, але після дослідження деяких із них стає очевидним, що не всі вони відповідають потребам

користувачів. Часто можна помітити проблеми із інтерфейсом користувача (UI), які негативно впливають на користувацький досвід та взаємодію з сайтом.

Наприклад, коли дизайн сайту не привабливий або має низьку функціональність, це може знизити кількість відвідувачів та конверсію. Часті проблеми UI також включають погану читабельність тексту через невдалий шрифт, поганий контраст або неправильне форматування. Це може призвести до швидкої втрати інтересу відвідувачів.

Іншою поширеною проблемою є недостатня послідовність та зрозумілість структури сайту, що ускладнює навігацію та пошук необхідної інформації. Додатково, перенасичений дизайн, велика кількість реклами, некоректний вибір кольорів та інші недоліки також можуть впливати на враження користувачів [1].

У результаті такі сайти ризикують втратити користувачів на користь конкурентів, які пропонують кращий дизайн та зручніший інтерфейс.

Беручи до уваги усе зазначене вище, важливо зрозуміти, що недоліки в дизайні та порушення UI можуть значно погіршити враження користувача та призвести до втрати довіри до команди, що представляється через веб-сайт.

Перед розробкою інтернет-магазину з реалізацією книжкового асортименту було проаналізовано такі українські аналоги: а) <https://bukva.ua/ua>; б) <https://book-ye.com.ua/>; в) <https://bookclub.ua/>.

Розглянувши дані веб-сайти з продажу книг можна наглядно побачити їхні плюси та мінуси.

1. Bukva.ua – український веб-сайт із продажу книг. Сайт із обмеженим функціоналом, невеликою кількістю послуг, на мою думку, має поганий користувацький інтерфейс (UI) та непривітний дизайн (рис. 1.2).

2. На рисунку 1.3 зображено фрагмент головної сторінки Bukva.ua: веб-сайт зустрічає користувача великим слайдером та шапкою з повною навігацією. Перше, на що варто звернути увагу, - це шапка сайту, яка зроблена у знайомому, простому, привабливому та зручному стилі. Проте, при огляді слайдера можна помітити безліч помилок у дизайні, що впливає на погану взаємодію користувача з ним. Були описані деякі з цих помилок: логотип веб-сайту виглядає досить застаріло та не привабливо для користувачів, також



навігаційна панель ніяким чином не стилізована просто сірий шрифт на сірому фоні, хочеться відмітити багато функціоналу реалізовано малими об'єктами та малим шрифтом, ця погана видимість об'єктів впливатиме погано на враження користувачів. З точки зору дизайну, це виглядає не дуже привабливо, а слайдер загалом здається перевантаженим, що ускладнює взаємодію користувачів із сайтом [2].

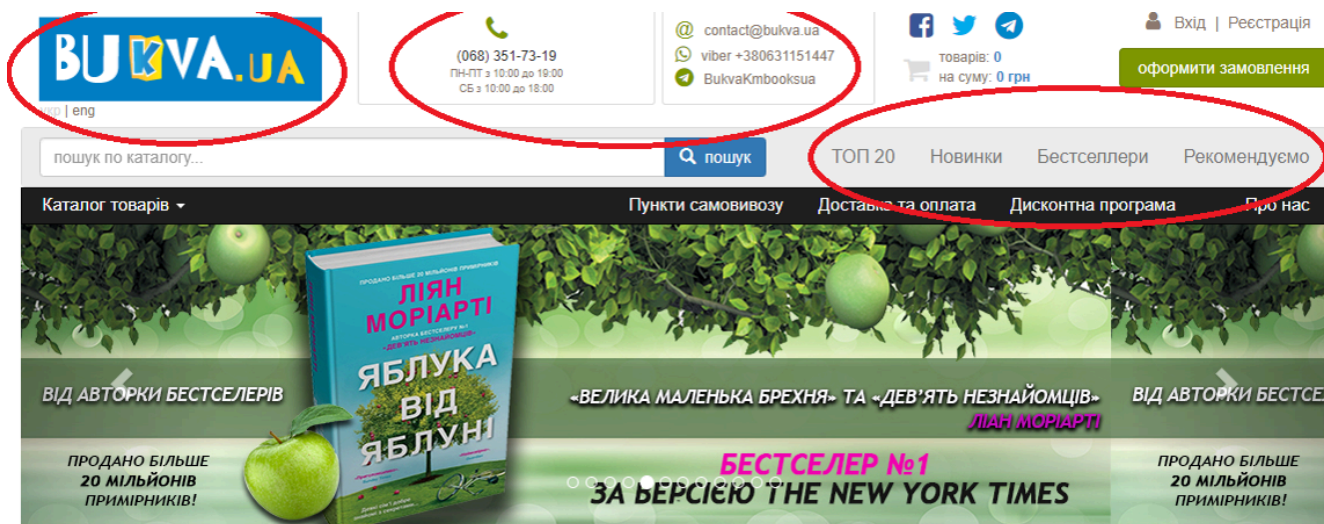


Рисунок 1.2 – Головна сторінка веб-сайту Bukva.ua

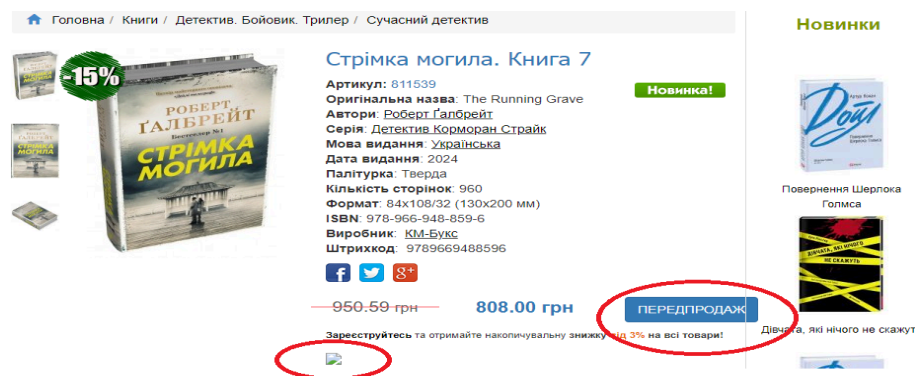


Рисунок 1.3 – Сторінка книги на сайті Bukva.ua

Також хочу показати одну зі сторінок цього веб-сайту, фрагмент якої представлений на рисунку 1.3. Помітно баг із кнопкою “Перепродаж”, а також не програжається картинка під описом книги. Знову ж таки відсутність хоча б якогось дизайну на веб-сайті, не стилізований текст, це одна із найпоширеніших проблем даного ресурсу.

3. Book-ye.com – це український веб-сайт із широким спектром послуг і багатим функціоналом, фрагмент головної сторінки якого зображений на рисунку 1.4. Всій веб-сторінці додає привабливості червоно-біла кольорова палітра, якісно підібрані шрифти, що підтримують англійську та українську мови, і вдале використання фотографій, що зробило її привабливішою для відвідувачів. Також слід відзначити наявність ефектів при наведенні (hover ефекти), які надають динамічності сторінці і роблять її вигляд більш насиченим та живим для користувачів. Однак після детального аналізу цього ресурсу я виявив порушення критеріїв якості інтерфейсу користувача (UI), численні баги.

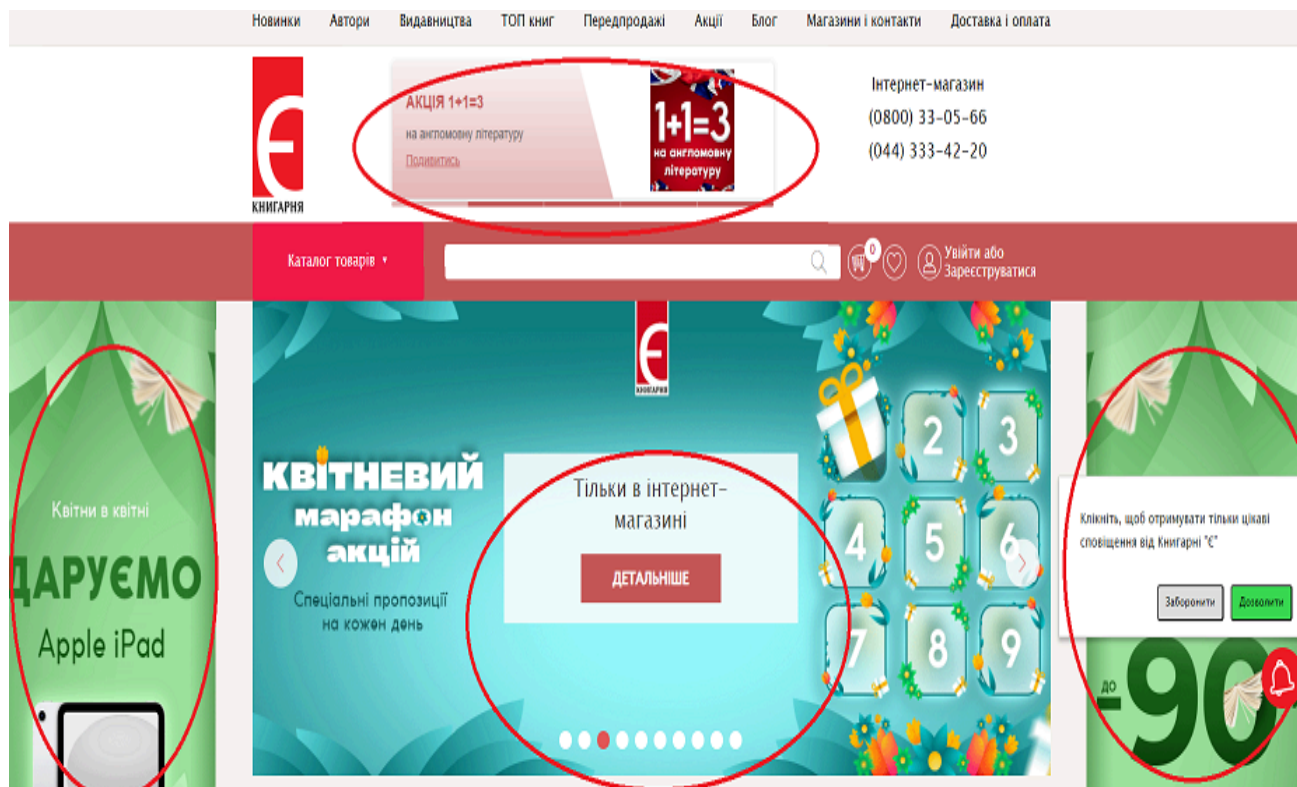


Рисунок 1.4 – Фрагмент головної сторінки веб-сайту Book-ye.com

На рисунку 1.4 зображено фрагмент головної сторінки, який включає шапку з навігаційною панеллю, два слайдери з елементом пошуку по сайту, кнопки для перегортання слайдів, а також багато рекламних оголошень. Хочу звернути увагу на два слайдери один під одним, з точки зору UX дизайну це не доречно оскільки йде перенасиченість та завантаженість сайту слайдерами, і на цьому всьому фоні безліч реклами та . Також хочу відмітити що спадний список каталогу товарів при

натисканні на нього, скролить сторінку вниз, і каталог виїжджає за межі сторінки, це проблема в реалізації функціональності даного спадного списку.

Книгарня "Є" / Література іноземними мовами / Художня література іноземними мовами / Сучасна література / Defy Me. Book 5 (Shatter Me)

**Defy Me. Book 5 (Shatter Me)**

Код товару : ІЛ-00029662

кешбек **1+1=3**

Автор : **Тегере Мафі**      Видавництво : **Electric Monkey**  
Рік видання : 2019      Мова : Англійська

Читати усі характеристики ▾

Поділіться у соц.мережі   

Додаткова знижка 10% з промокодом BOOK-10 для замовлень від 600 грн до 998 грн включно

Очікується з 25.04.2024 дата може змінюватись

499 грн **474 грн**

до кінця акції:  
**00** дн. **14** год. **33** хв. **34** сек.

**ПЕРЕДЗАМОВИТИ**  
Як замовити?

[Додати до списку побажань](#)

Рисунок 1.5 – Фрагмент веб-сайту Book-ye.com

Аналізуючи сторінку продажі книги яку ви можете побачити на рисунку 1.5 хочеться відмітити мінімалістичний дизайн, який привертає увагу своєю простотою та чистотою. Все розміщено відмінно і вишукано, не залишаючи нічого зайвого. Вона сприяє концентрації на самій книзі віддавши перевагу її важливості.

Колірна палітра обмежена до мінімуму, проте вдало підібрана, щоб створити спокійну та затишну атмосферу. Навіть кнопки та елементи навігації інтегровані таким чином, щоб вони доповнювали загальний мінімалістичний стиль, не відволікаючи увагу від основного контенту.

Фотографії книги представлені з пристриманої точки зору, відображаючи її обкладинку та важливі деталі, і вирізняються на тлі простого, але елегантного фону. Текстовий контент розташований лаконічно та доступно, з фокусом на найважливіших характеристиках книги та її авторів. Усі ці елементи взаємодоповнюються та створюють сприятливий мінімалістичний досвід, який дозволяє користувачеві зосередитися на самій книзі, її змісті та перевагах, не відволікаючись на зайві деталі або функції.

Але і на цій сторінці був знайдений баг, стрілка яка скролить фото книги залазить за сусідній блок, і через це вона не активна тобто не клікабельна.

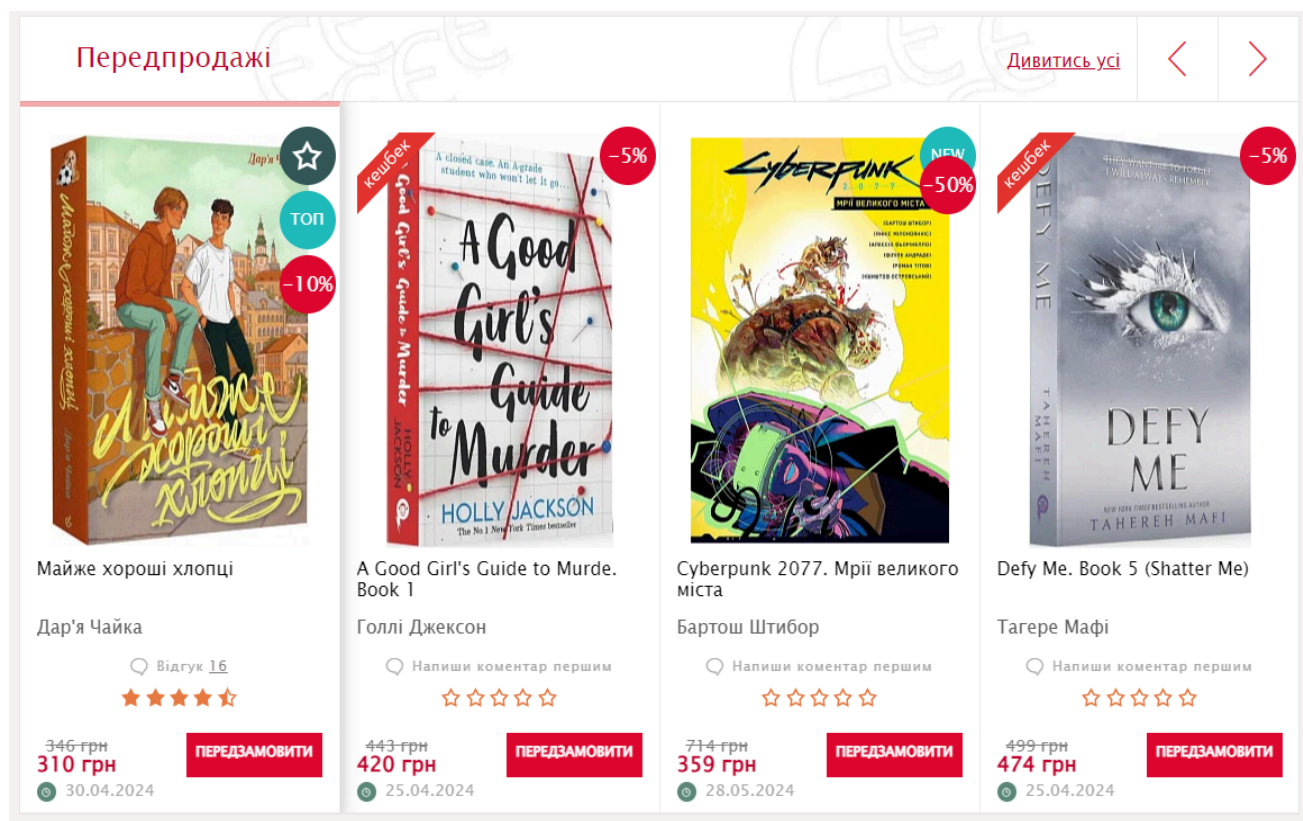


Рисунок 1.6 – Каталог книг веб-сайту Book-ye.com

Хочу відзначити каталог книг на веб-сайті (рис. 1.6). Він виконаний у простому мінімалістичному стилі, добре виділяється, має високу читабельність і привабливі hover-ефекти, що додають йому динамічності. Простим користувачам буде зручно та зрозуміло переміщатися між сторінками книг. Тепер хочу розглянути адаптивність даного веб-сайту під різні ширини екранів. Спочатку розглянемо основні категорії ширин екранів, під які адаптуються сайти:

- малі екрани: до 480 пікселів. Включають смартфони з невеликими екранами або застарілі моделі мобільних пристроїв;
- середні екрани: від 481 до 768 пікселів. Ця категорія охоплює більшість смартфонів та планшетів з екранами від невеликих до середніх розмірів;
- великі екрани: від 769 до 1024 пікселів. Сюди входять планшети та деякі ноутбуки із середніми екранами;

– дуже великі екрани: понад 1024 пікселів. Включають пристрої з великими екранами, такі як великі планшети, ноутбуки, настільні комп'ютери та телевізори.

Зростаюча популярність мобільних пристроїв та різноманітність їх розмірів і орієнтацій вимагають гнучкого адаптивного дизайну. Це означає, що веб-сайти повинні бути готові до адаптації під будь-які розміри екранів, щоб забезпечити зручний і доступний досвід користувачам незалежно від пристрою [3].

Після вивчення основних категорій екранних розмірів (великі - монітори, телевізори; середні - ноутбуки, планшети; малі - мобільні пристрої), можна провести аналіз адаптивності веб-сайту Book-ye.com. Для цього можна скористатися панеллю розробника у браузері, і я обрав браузер Google, вважаючи його найбільш зручним для цієї мети. Перш ніж перейти до аналізу самого сайту, дозвольте мені коротко розповісти про панель розробника у браузері Google.

Інструмент, відомий як "Chrome DevTools" або панель розробника у браузері Google, є потужним інструментом, який дозволяє веб-розробникам аналізувати, вдосконалювати та оптимізувати веб-сайти або веб-додатки. Він є стандартною частиною набору інструментів у браузері Chrome і має доступ до численних корисних та зручних функцій [4].

Основні можливості панелі розробника включають:

1. Функція "Елементи" дозволяє переглядати та редагувати HTML та CSS код вашої сторінки в режимі реального часу. За допомогою неї можна вибрати будь-який елемент на сторінці, переглянути його стилі та властивості, вносити зміни або навіть додавати нові правила CSS;

2. Вкладка "Консоль" дає можливість отримати доступ до JavaScript консолі, де можна виконувати JavaScript код, виявляти помилки та налагоджувати свої скрипти;

3. Розділ "Джерело" надає можливість перегляду та редагування вихідного коду HTML, CSS та JavaScript вашої сторінки. За допомогою цієї функції можна вивчати, вносити зміни та зберігати їх безпосередньо у панелі розробника;

4. Розділ "Мережа" дозволяє вам аналізувати мережевий трафік вашого веб-сайту, включаючи завантажені ресурси, швидкість завантаження сторінок, запити та відповіді сервера, а також можливість моделювання різних швидкостей;

5. Секція "Аудит" допомагає виявляти проблеми з продуктивністю, доступністю та іншими аспектами вашого веб-сайту, надаючи рекомендації щодо покращення швидкості завантаження, оптимізації зображень та інших параметрів;

6. Розділ "Аудиторія" дозволяє вам аналізувати використання ресурсів вашої сторінки, таких як процесор, пам'ять та мережа, в реальному часі та виявляти можливі проблеми з її продуктивністю;

7. Секція "Додатки" дозволяє налагоджувати та аналізувати сервісні робітники або інші браузерні API, якщо ваш веб-сайт використовує їх;

8. "Анімація" дозволяє вам аналізувати та керувати анімаціями на вашій сторінці, включаючи перегляд та зміну ключових кадрів, швидкості анімації та інші параметри;

9. Розділ "Сенсори" надає можливість симулювати сенсорні події, такі як дотики або жести, для тестування та налагодження;

10. "Локалізація" дозволяє вам переглядати та змінювати мову та налаштування локалізації вашої сторінки, допомагаючи перевірити, як вона виглядає для користувачів різних мов та культур.

Це лише декілька основних функцій, які доступні у панелі розробника в браузері Google. Цей інструмент є потужним для аналізу та оптимізації веб-сайтів, поліпшуючи досвід користувачів та збільшуючи продуктивність вашого сайту, а також спрощуючи процес розробки та адаптації веб-сторінок під різні пристрої.

Після того, як я поглибився в основні можливості панелі розробника у браузері Google та зрозумів базові розміри екранів, під які адаптуються веб-сайти, я б хотів показати недоліки у адаптивності веб-сайту Book-ye.com. (рис 1.7).

На зображенні (рис. 1.7) видно, що адаптація під великі екрани (від 769 до 1024 пікселів) не є задовільною на планшетах та деяких ноутбуках з екранами середнього розміру.

Великий недолік в тому що на основний контент сторінки залазить рекламний банер також деякі іконки позіжжали одна на одну, це є грубим порушенням UI дизайну, також хочу відмітити що цей самий рекламний банер залазить на гамбургер-меню сторінки (гамбургер-меню в CSS є часто використовуваним методом створення навігаційного меню для мобільних

пристроїв. Він дозволяє згорнути основне меню сайту у компактну іконку гамбургера, на яку користувач може натиснути для відкриття або закриття меню.

Останнім аналогом, який я бажаю проаналізувати, є веб-сайт Bookclub.ua (рис. 1.8). Сайт виконаний у білих та сірих тонах і має сучасний, професійний дизайн, який відповідає цільовій аудиторії та бренду.

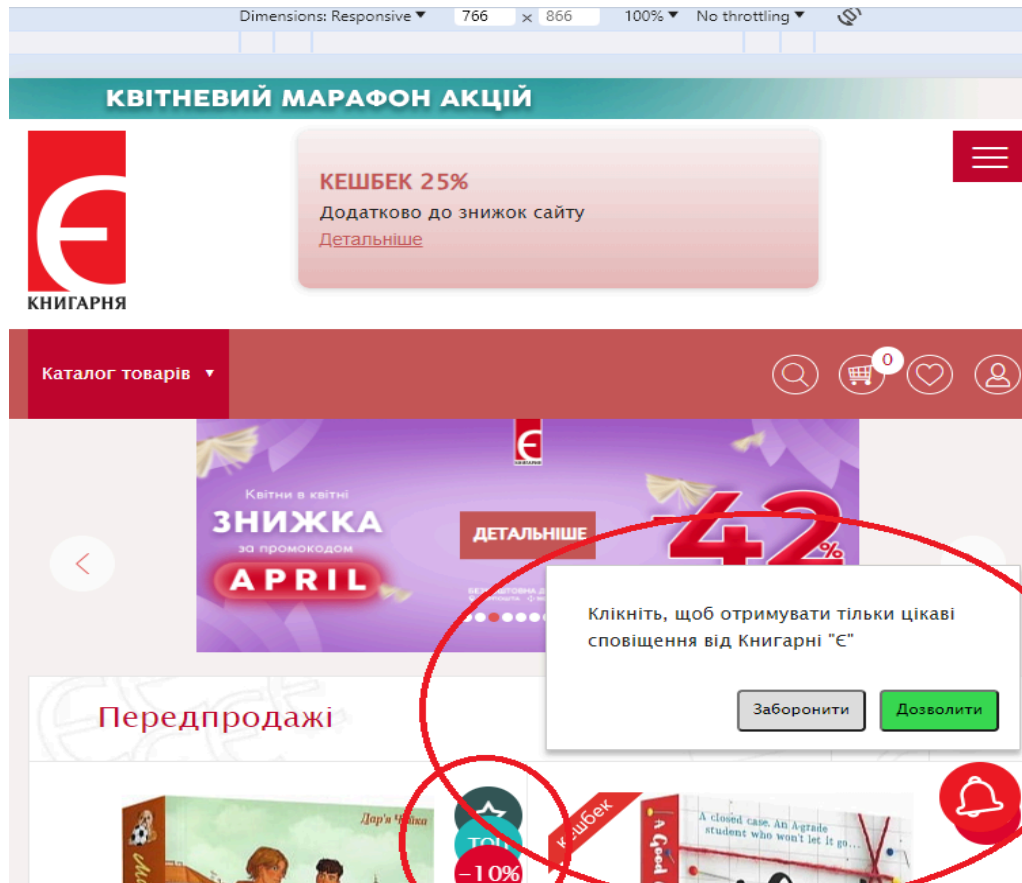


Рисунок 1.7 – Адаптивність сайту Wroclaw.afpolska.pl

Інтерфейс користувача є добре продуманим, з усім функціоналом, реалізованим у простому та легкому для розуміння стилі. Всі шрифти та розміри текстів гармонійно підібрані, що дозволяє легко читати інформацію, не порушуючи при цьому основні принципи типографії. Мінімалістичний дизайн спрощує відволікання на зайві деталі, створюючи чисту та просту естетику, що дозволяє сконцентруватися на головному змісті та повідомленнях сайту (рис. 1.9). Однак, варто зауважити, що на сайті відсутні слайдери та дуже мало анімованих об'єктів, відсутність цього не привабить клієта та може відштовхнути його.

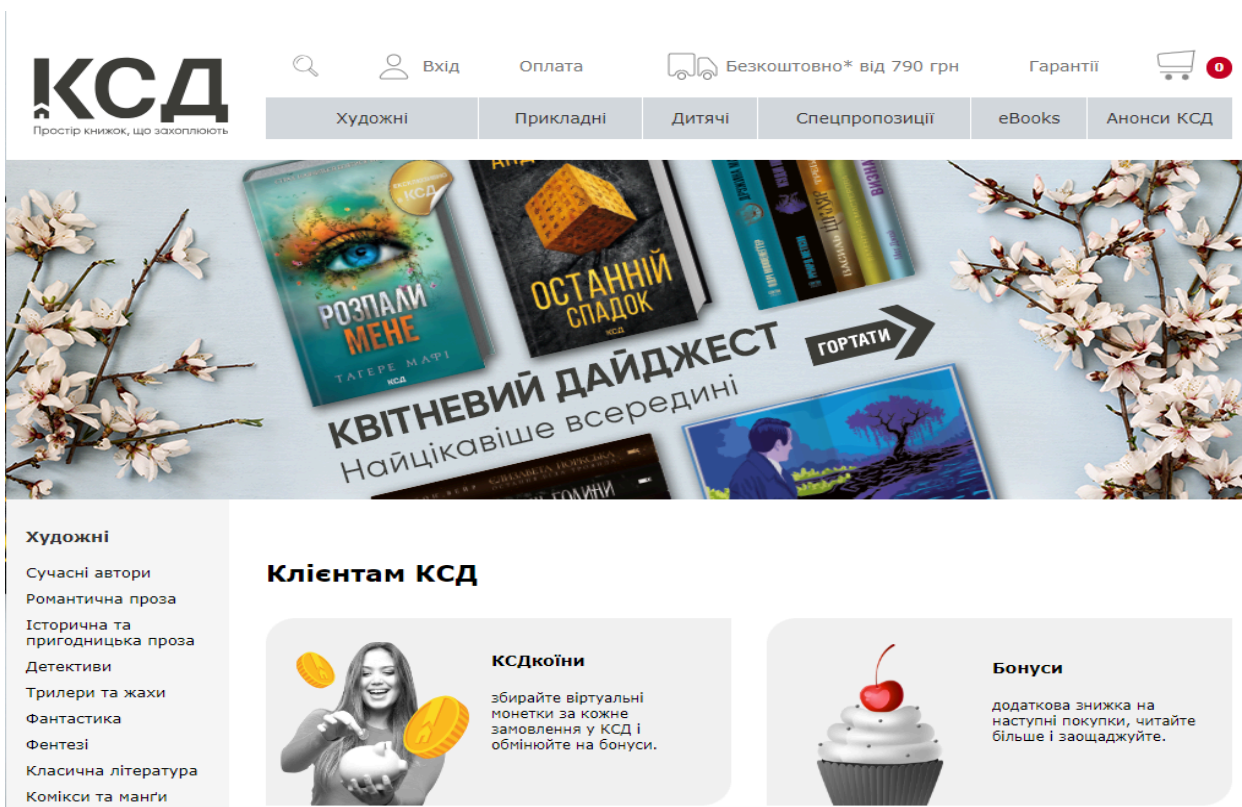


Рисунок 1.8— Головна сторінка веб-сайту Bookclub.ua

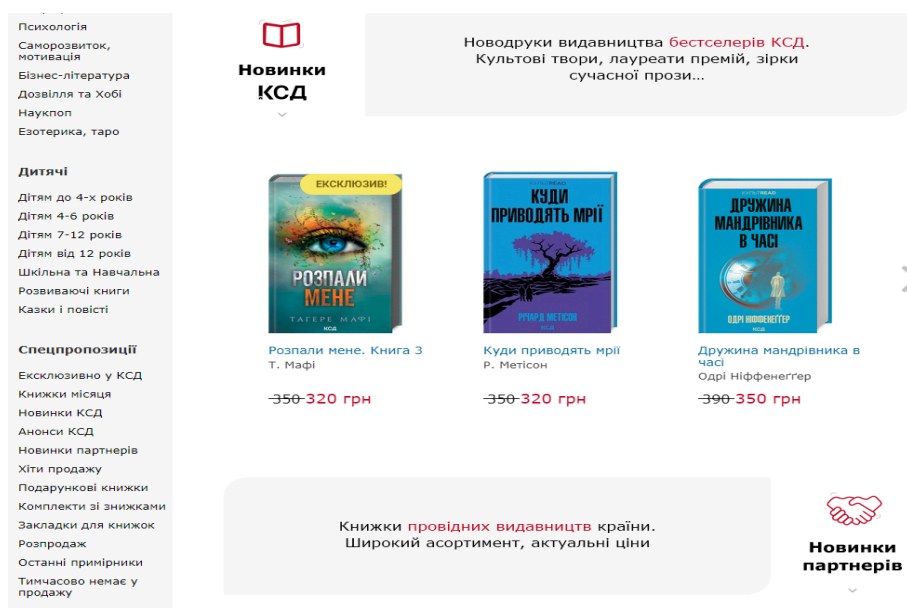


Рисунок 1.9 – Фрагмент веб-сайту Bookclub.ua

Також, хочу звернути увагу на те, наскільки добре веб-сайт адаптується під різні типи екранів. Проаналізувавши адаптивність цього веб-ресурсу (рис. 1.10), я прийшов до висновку, що адаптація реалізована досить ефективно. Мобільна



версія виглядає дуже естетично та зручно, і відсутність перевантажених блоків на сайті додає простоти в користуванні та сприяє швидкому завантаженню сторінок.

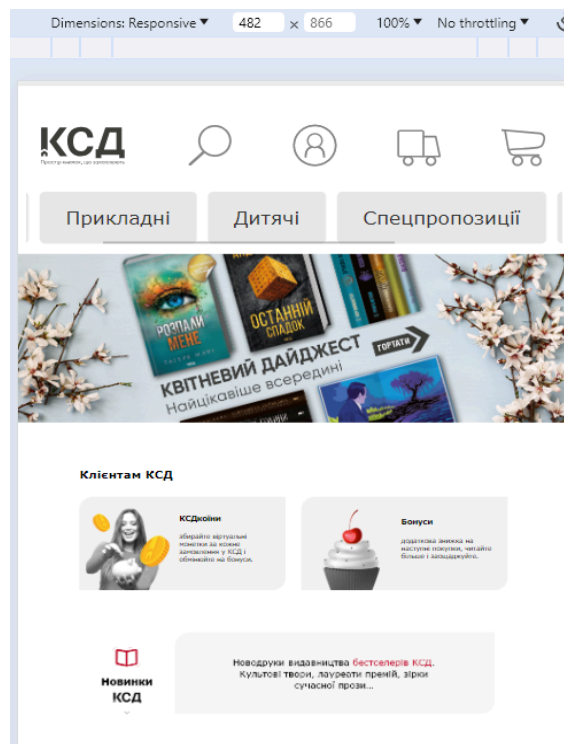


Рисунок 1.10 – Адаптивність веб-сайту Bookclub.ua

Після ретельного аналізу та порівняння наведених веб-сайтів вище, я зрозумів їхні переваги та недоліки. Обидва сайти мають схожий стиль, а також добре наповнені текстовою та медіа-інформацією, широкий функціонал та його непогану реалізацію. Проте слід зазначити, що перші два сайти мають багато помилок, не завжди продуманий дизайн та проблеми з адаптацією під мобільні версії. Щодо сайту Book-ye.com, він має більше hover-ефектів, ніж його аналог Вukva.ua, але також містить баги у функціоналі. Отже, не можна чітко визначити, який з них кращий або гірший, оскільки обидва мають схожі помилки та проблеми з дизайном та інтерфейсом користувача (UI). Однак, третій сайт Bookclub.ua є значно кращим серед попередньо розглянутих аналогів. Він має покращений фірмовий дизайн, дружній інтерфейс користувача, відсутність помилок у функціональності та адаптацію під мобільні версії, а також використовує приємніші шрифти та вдосконалену типографіку, що підвищує зручність сприйняття та читабельність сайту для користувачів. Під час розробки мого

проекту я врахую всі переваги та недоліки зазначених веб-ресурсів, що дозволить мені створити продукт вищої якості здобути лідерство на українському ринку. [5].

#### 1.4 Постановка задачі

Розвиток інтернет-магазинів стає все більш актуальним у сучасному світі, особливо у контексті книжкової торгівлі. Метою цієї кваліфікаційної роботи є розробка інтернет-магазину для реалізації книжкового асортименту з метою забезпечення зручності та доступності платформи для клієнтів для придбання книжкових товарів в онлайн-режимі.

– перший етап дослідження передбачає аналіз попиту на книжковий товар в онлайн-середовищі. на основі цього аналізу буде визначено основні конкурентні переваги та недоліки існуючих інтернет-магазинів книг, що дозволить розробити оптимальну стратегію для нашого проекту;

– другий етап передбачає визначення переліку основних функцій та можливостей, які має мати інтернет-магазин. це включає розробку каталогу книг, систему пошуку, кошик покупок, оплату та доставку;

– на третьому етапі буде розроблений дизайн та інтерфейс користувача, які максимально враховуватимуть потреби та бажання цільової аудиторії, а також будуть відповідати бренду та цінностям магазину;

– четвертий етап передбачає розробку програмного забезпечення для інтернет-магазину, забезпечення його надійності, безпеки та швидкодії за допомогою сучасних технологій розробки веб-додатків та баз даних;

– п'ятий етап передбачає проведення тестування роботи сайту на різних пристроях та браузерах, виявлення та виправлення можливих помилок та недоліків, а також забезпечення оптимальної продуктивності та коректної роботи всіх функцій;

– шостий етап передбачає запуск інтернет-магазину у продуктивному середовищі, підтримку та обслуговування сайту після запуску, а також розробку стратегії маркетингу для просування магазину та залучення нових клієнтів;

– на заключному етапі буде проведена оцінка ефективності та успішності

розробленого інтернет-магазину на основі зібраних даних про продажі, задоволеність клієнтів та інші метрики успішності.

### **Висновки до розділу 1**

У цьому розділі було проведено аналіз наявних аналогів сайтів. Після пошуку відповідних веб-ресурсів та збору інформації були надані основні відомості про інтернет-магазини книжкового асортименту, а також приведена статистика популярності та попиту на книги в Україні та Європейському Союзі. Розглянуті загальні характеристики дизайну, користувацьких інтерфейсів та функціоналу представлених в розділі веб-ресурсів, а також описані їхні переваги та недоліки. Для більшого уявлення про позитивні та негативні аспекти наведених аналогів у розділі були додані зображення.

Під час подальшої розробки продукту буде враховано проведене дослідження, а також всі недоліки та переваги, описані у даному розділі. Це спростить оптимізацію та проектування продукту.

## РОЗДІЛ 2. ВИБІР ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОЗРОБКА СТРУКТУРИ ВЕБ САЙТУ

### 2.1 Створення User Story

Створення User Story, або історій користувачів, вважається важливим етапом у методології розробки програмного забезпечення, такої як Agile. User Story - це зведений опис функціональності з точки зору користувача, який сприяє розумінню та відтворенню потреб користувачів розробницькою командою. На (рис. 2.1) - наведено структуру та основні аспекти User Story.

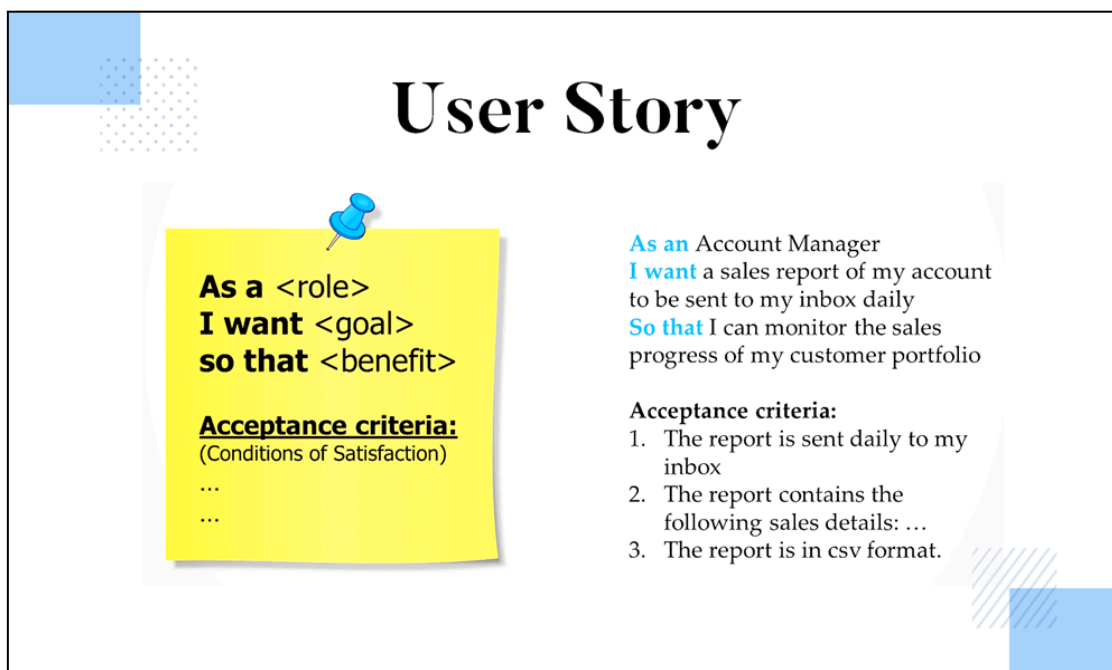


Рисунок 2.1 – Структура User Story

Ключові кроки у написанні історій користувачів включають наступні етапи:

1. Визначення ролей та персонажів: спочатку необхідно встановити, для кого саме будуть створюватися історії користувачів. Це можуть бути різні ролі чи персонажі, такі як клієнти, модератори тощо. Це допоможе уточнити, які саме потреби кожної групи користувачів будуть враховані в історіях та які є їхні особливості [6];

2. Форматування історій користувачів: історії користувачів мають бути написані у специфічному форматі. Зазвичай використовується шаблон «Як [роль або персонаж], я хочу [ціль або функціонал], щоб [перевага або цінність]». Наприклад, "Як клієнт, я хочу мати можливість додавати товари в кошик, щоб зручно здійснювати покупки";

3. Розмежування та пріоритизація: важливо розмежувати та визначати пріоритети історій користувачів. Вони можуть містити додаткові вимоги, уточнення чи деталі, які необхідно враховувати при розробці функціоналу;

4. Зворотній зв'язок та вдосконалення: після написання історій користувачів важливо залучити команду розробників та представників користувачів або бізнесу для отримання зворотного зв'язку. Це допоможе виявити можливі недоліки та пропозиції щодо вдосконалення, які можуть бути враховані у подальшій роботі.

Написання історій користувачів є ефективним інструментом для опису потреб користувачів та визначення функціоналу програмного забезпечення. Вони допомагають команді розробників краще розуміти та втілювати вимоги користувачів у продукті, забезпечуючи більш якісний та спрямований на потреби клієнтів результат [7].

## **2.2 Brainstorm метод розробки**

Brainstorming є важливим етапом при розробці архітектури інтернет-магазину книг, оскільки він сприяє генерації ідей та концепцій, що становлять основу подальшого розвитку та успішної реалізації проекту. Під час сесії брейнстормінгу команда розробників, дизайнерів та інших учасників має можливість висловити свої думки, запропонувати рішення та обговорити їх. На (рис. 2.2) - показана структура та концепція брейнстормінгу.

Мета проведення брейнстормінгу полягає у генерації творчих та нестандартних ідей для розробки архітектури інтернет-магазину книг, спрямованих на створення унікальної та привабливої для користувачів платформи.



Рисунок 2.2 – Структура «Мозкового штурму»

Під час сесії виникають різноманітні запитання, зокрема:

1. Які функціональні можливості повинен мати інтернет-магазин?
2. Яка оптимальна структура сайту та система навігації?
3. Який дизайн інтерфейсу буде найбільш ефективним та для користувачів?
4. Як можна покращити взаємодію з користувачами?
5. Як забезпечити безпеку та конфіденційність даних користувачів?

Крім того, важливо провести відкрите обговорення ідей, аналіз їх переваг та недоліків, а також знайти оптимальні рішення для розробки архітектури інтернет-магазину.

Результатом брейнстормінгу є розроблена початкова логіка у формі UML-діаграми взаємодії, що показує послідовність дій користувача та їх взаємодію з інтернет-магазином [8]. Користувач переглядає товари, додає їх до кошика, оформляє замовлення, проводить оплату та отримує підтвердження. Цю структуру можна побачити на рисунку 2.3.

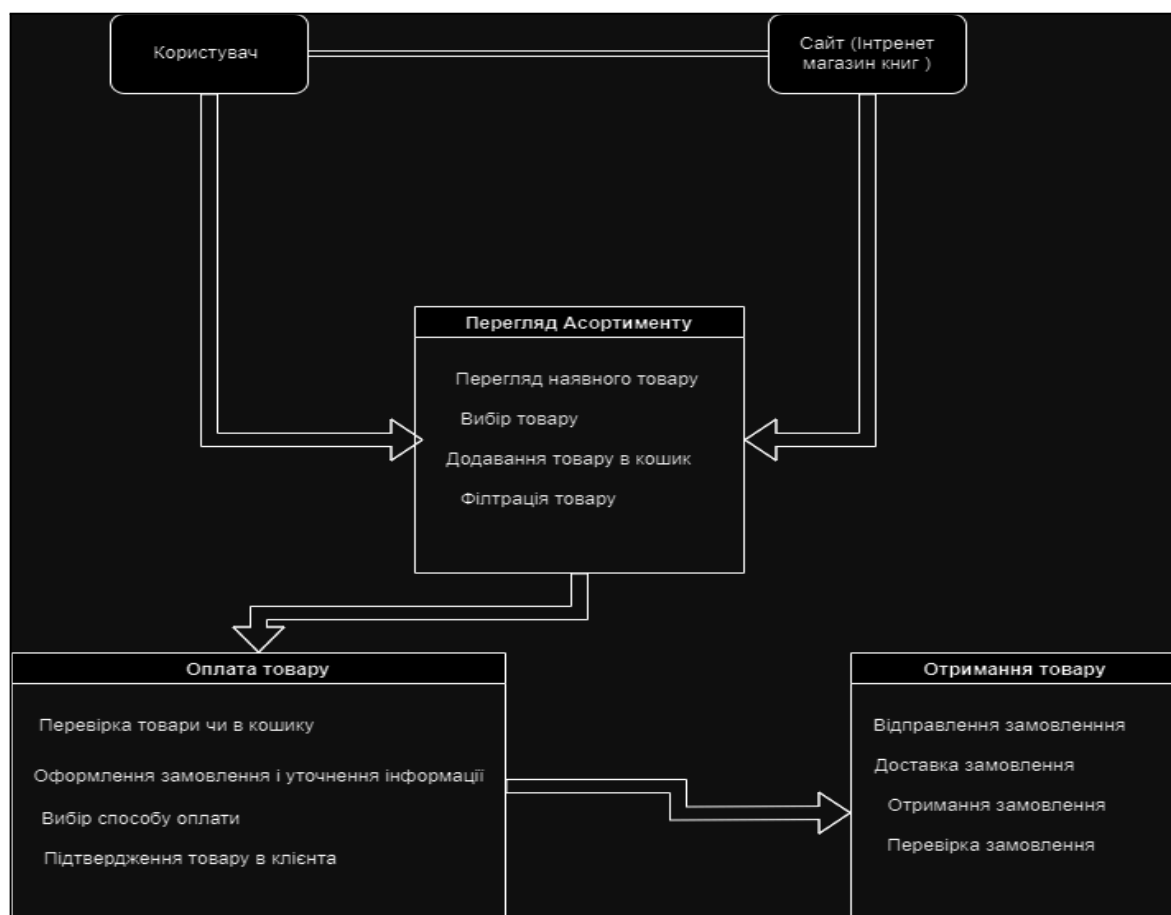


Рисунок 2.3 – Структура взаємодії користувача при покупці товарів

## 2.3 Вибір технології створення веб сайту засобами html, css, javascript

Всесвітня павутина складається з веб-сторінок, які створено за допомогою мови розмітки HTML (HyperText Markup Language, «мова розмітки гіпертексту»). Класичні технології, такі як JS, CSS і HTML, використовуються для створення веб-сайтів, які пропонують естетику, функціональність, надійність, легкість управління та економію на оплаті хостингу.

Взаємодія на сайті досягається завдяки технології JavaScript, яка забезпечує ефективний зворотній зв'язок з відвідувачем. Крім того, поєднання PHP і MySQL зазвичай використовується для створення інтерактивних веб-баз даних будь-якого розміру та конфігурації.

HTML є основною мовою розмітки для створення веб-сторінок і використовується для структурування та визначення вмісту веб-сторінок, що відображаються в мережі. Вона дозволяє організувати вміст сторінки та

встановлювати взаємозв'язки між різними елементами [9].

Основні функції HTML включають структурування сторінки, відображення вмісту, розмітку та стиль, створення гіперпосилань та забезпечення сумісності з різними браузерами. HTML5 є найбільш поширеною версією, що містить нові синтаксичні функції, такі як `<video>` і `<audio>`.

JavaScript - це мова сценаріїв, що використовується для створення інтерактивних веб-сторінок. Вона широко використовується у веб-додатках на стороні клієнта для забезпечення інтерактивності та обміну даними з сервером. Елемент `<script> </script>` використовується для додавання JavaScript на сторінку.

CSS - це мова опису зовнішнього вигляду документа, яка використовується для оформлення та стилізації веб-сторінок. CSS дозволяє відокремлювати опис логічної структури сторінки від її зовнішнього вигляду, що полегшує зміну дизайну та забезпечує його однорідність на різних сторінках. Хоча CSS має свої переваги, такі як зменшення часу завантаження та простота зміни тем, вона також може мати недоліки, такі як різна відображення в різних браузерах та необхідність змінювати теги HTML, пов'язані з CSS [10].

## **2.4 Дизайн веб сайт**

Розробка макету для інтернет-магазину книгарні є ключовим етапом у створенні привабливого та ефективного веб-інтерфейсу. Макет слугує першим ескізом дизайну, що дозволяє візуалізувати структуру та компоненти магазину перед початком основної розробки.

Під час розробки макету важливо зрозуміти цільову аудиторію інтернет-магазину книгарні. Це допомагає визначити стиль, кольорову палітру та загальний дизайн, що найкраще відповідає очікуванням цільової групи.

Макет можна створити за допомогою паперу та олівця або скористатися спеціалізованими програмами для дизайну, такими як Figma. Також можна розпочати з простого набору ескізів для головної сторінки, включаючи логотип, навігаційне меню, банери та блоки з продуктами [11].

Важливо розташувати елементи інтерфейсу так, щоб користувачі легко



могли знайти необхідну інформацію та продукти. Наприклад, головне меню може бути розміщене у верхній частині сторінки для зручного доступу, а блоки з акціями та новими продуктами можна розташувати на видному місці, щоб привернути увагу користувачів.

У даному випадку макет для інтернет-магазину книгарні було розроблено за допомогою спеціалізованого середовища створення UI/UX-дизайну Figma. На рисунку 2.4 представлений макет хедеру сайту.

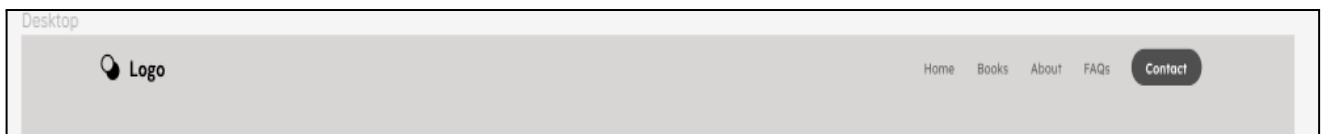


Рисунок 2.4 – Конструкція «Хедер»

Хедер (англ. "header") - це верхня частина веб-сторінки, яка містить основні елементи навігації, логотипи, пошукові поля та інші корисні елементи.

Перелік атрибутів «хедера»:

1. Елемент фірмової стилістики сайту книжкового асортименту (логотип) – з лівої сторони сторінки веб-сайту;
2. Навігаційна панель, (навігація по веб-сайту за розділами, такими як): «Home», «Book», «About» та «FAQs»;
3. Кнопка для зв'язку, з підтримкою : «Contact».

Секції партнерів з якими буде співпрацювати інтернет-магазин і види, жанри, та колекції книг які є в інтернет-магазині (фото-картка з «найкращим асортиментом у магазині» та «партнерами» ) (рис 2.5).



Рисунок 2.5 – Конструкція «Оффер»

Слайдер (фото-картки з «новинками та акційним товаром») (рис. 2.6).

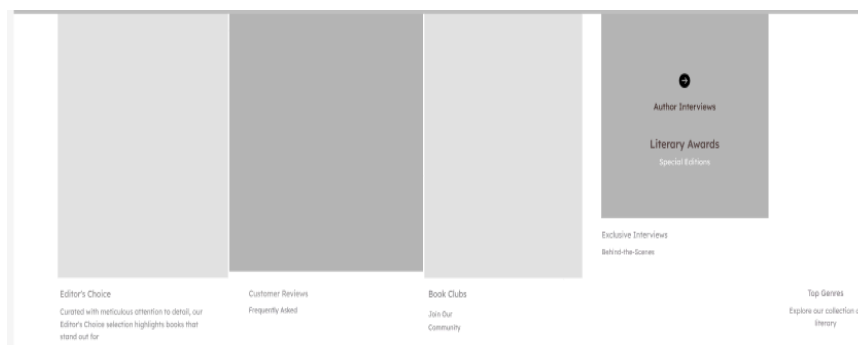


Рисунок 2.6 – Конструкція «Слайд-меню»

Розділ з книгами в інтернет-магазині включає такі розділи, як "Новинки", "Карточки", "Жанри" та "Весняна колекція", як показано на рисунку 2.7.

Секція "слайд-меню" у прототипі інтернет-магазину книг - це інтерактивний елемент веб-інтерфейсу, який зазвичай розташовується на бічній частині екрану. Вона призначена для зручної навігації користувача та швидкого доступу до основних розділів або категорій продуктів [12].

Використання слайд-меню в інтернет-магазині книг допомагає покращити користувацький досвід та зробити процес пошуку та вибору книг більш ефективним і зручним для клієнтів.

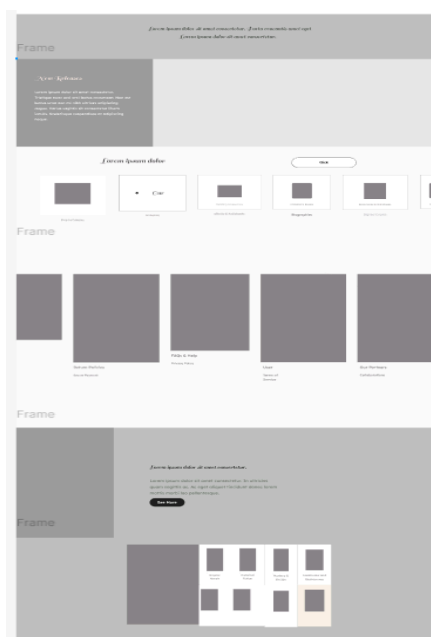


Рисунок 2.7 – Конструкція «Каталогу товарів і інше»

На рисунку 2.8 – наведено дизайн футера сайту з фірмовим логотипом та основними посиланнями по навігації інтернет-магазину.

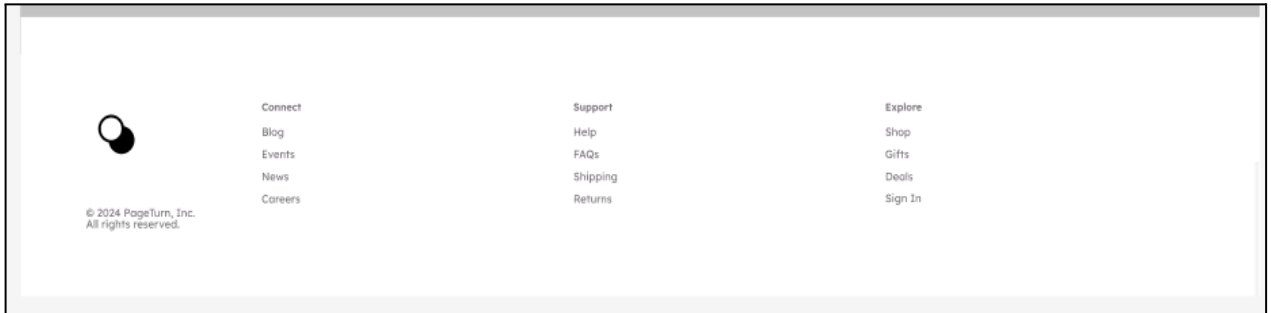


Рисунок 2.8 – Конструкція «Футер»

Елементи "футера" включають:

1. Коротка інформація про магазин;
2. Поле "футера";
3. Логотип зі скороченим описом магазину;
4. Навігаційна панель, яка включає розділи "Головна", "Каталог", "Про нас", "Допомога" і т. д.

## Висновки до розділу 2

У заключенні другого розділу було проведено дослідження поняття User Story та складено кілька таких історій для власного інтернет-магазину книгарні. Також був використаний метод "Мозкового штурму" для розробки основної ідеї магазину. Додатково, було розглянуто і поетапно описано процес визначення потреб користувача-клієнта з використанням підходу "Empathy Map". Провівши детальне ознайомлення з інструментом Figma, який використовується для створення UX/UI-дизайнів, було розроблено повноцінний макет (Wireframe) дизайну магазину. У цьому макеті були ураховані всі необхідні елементи, блоки та основні функції, які подальше будуть відображені та детально розроблені в наступному розділі про створення UI-дизайну проекту.

## РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ САЙТУ

### 3.1 Написання Use Case Diagram

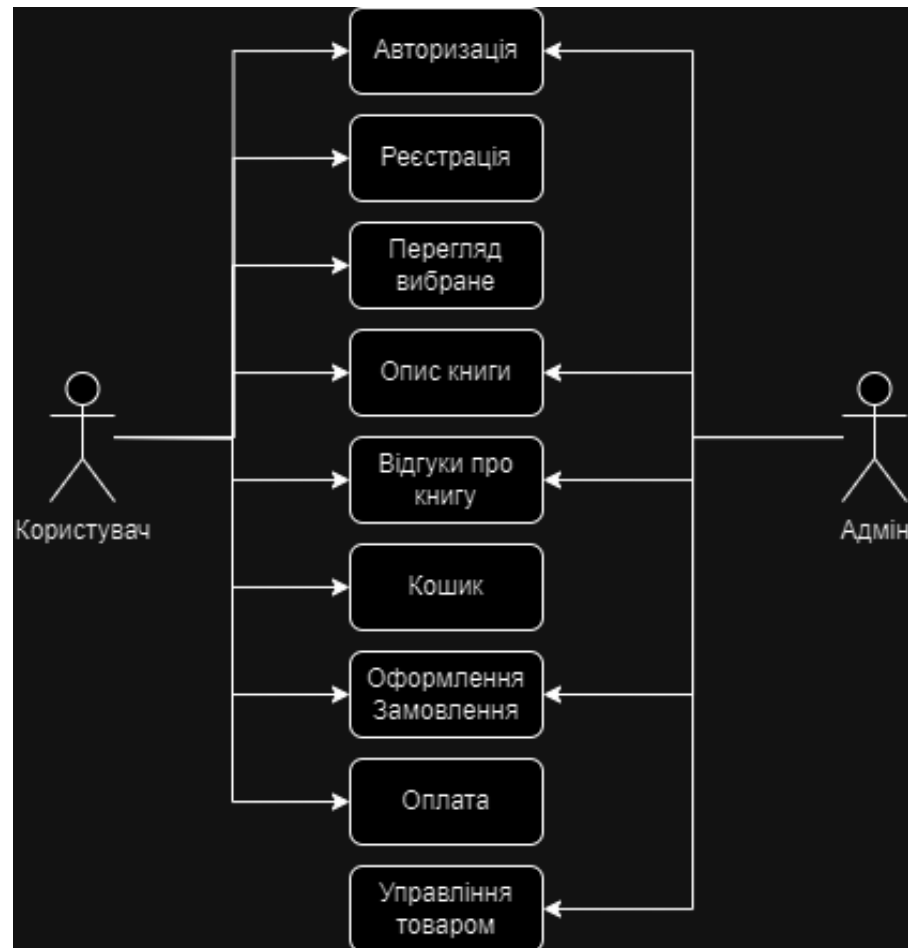


Рисунок 3.1 – Use Case Diagram діаграма

Діаграма прецедентів (також відома як діаграма варіантів використання) — це графічне зображення, яке в UML (Unified Modeling Language) відображає взаємодію між акторами та прецедентами (варіантами використання) в системі який зображено на (рис.3.1). Давайте розглянемо це детальніше.

Актори: на діаграмі прецедентів актори представляють ролі або суб'єкти, які взаємодіють з системою. В вашому випадку основними акторами є “Користувач” і “Адміністратор”.

Прецеденти (варіанти використання): прецеденти описують конкретні дії або функціональність, яку система надає акторам. Ваші основні варіанти використання включають:

- “Реєстрацію”: Користувач реєструється на сайті;
- “Авторизацію”: Користувач входить в систему після авторизації;
- “Перегляд виробів”: Користувач переглядає доступні товари;
- “Опис книги”: Користувач отримує детальний опис книги;
- “Відгуки про книгу”: Користувач читає відгуки інших користувачів про книгу;
- “Кошик”: Користувач додає товари до кошика;
- “Оформлення замовлення”: Користувач оформляє замовлення;
- “Оплату”: Користувач здійснює оплату за товари;
- “Управління товаром”: Адміністратор керує товарами на сайті.

Ця діаграма допомагає розуміти, як система взаємодіє з користувачами та які функціональні можливості вона надає. Вона є важливим інструментом для аналізу та проектування системи. Якщо у вас є конкретні питання щодо будь-якого з розділів, будь ласка, запитайте, і я з радістю надам додаткові пояснення.

### **3.2 Створення макета сайту**

У сучасній розробці особливе значення мають UI/UX. Інтерфейс користувача (UI) формує перше враження від продукту і визначає, наскільки його користування буде зручним і привабливим. Враження користувача (UX) визначає, наскільки задоволений і ефективний він буде під час взаємодії з продуктом.

Ефективний UI дизайн допомагає привернути увагу користувачів і зберегти її на веб-сайті. Якщо інтерфейс є привабливим, зрозумілим і ергономічним, користувачі будуть більш зацікавлені в його використанні.

Якісний UX забезпечує високу якість та інтуїтивну взаємодію користувача з продуктом. Він враховує потреби користувачів і дозволяє легко знаходити інформацію, виконувати завдання, отримувати задоволення взаємодії з продуктом.

Тому важливо надавати належну увагу розробці як UI, так і UX, оскільки це визначає задоволення користувача та успіх проекту. У графічних системах інтерфейсу користувача застосовуються багатовіконні режими, зміни кольору, розміру, видимості вікон та їхнє розташування.

У React, інтерфейс користувача розділяється на невеликі незалежні компоненти, які можуть бути повторно використані. Цей підхід дозволяє ефективно управляти станом додатка та спрощує процес розробки великих проектів [14; 15].

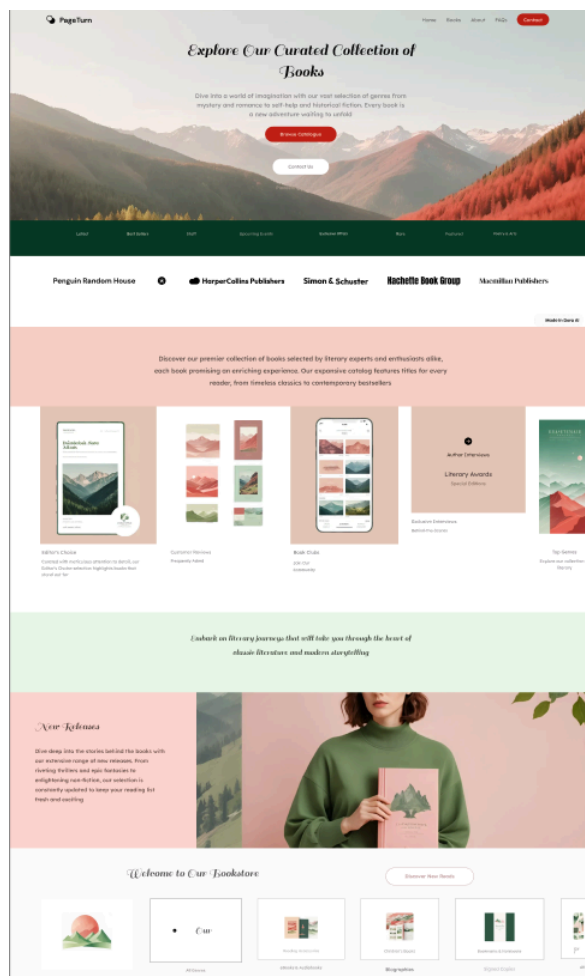


Рисунок 3.2 – Макет сайту

На головній сторінці веб-сайту для виробів ручної роботи будуть доступні основні функції користувача, а сам процес створення макету цього сайту - це поетапний процес, який передбачає візуалізацію та планування його вигляду та функціональності перед початком реалізації. Ця фаза має велике значення для

успіху проекту та задоволення потреб клієнтів. Основні кроки цього процесу включають:

1. Збір вимог: визначення детальних вимог щодо веб-сайту, таких як типи виробів, особливості бренду, цільова аудиторія та функціональні можливості;
2. Дослідження та конкурентний аналіз: аналіз веб-сайтів конкурентів для визначення дизайну та функціональних можливостей, які можуть бути використані для власного макету;
3. Розробка структури сайту: встановлення логіки та ієрархії сторінок сайту, включаючи категорії товарів та навігаційні можливості;
4. Створення скетчів та візуалізація: створення першої візуальної концепції головної сторінки за допомогою ручних скетчів або програм для дизайну;
5. Прототипування та тестування: створення прототипів для перевірки функціональності та взаємодії з користувачами, а також проведення тестування для отримання фідбеку та внесення виправлень.

Створення макету веб-сайту для виробів ручної роботи є ключовим етапом у процесі розробки, який надає основу для подальшої реалізації функціонального та ефективного сайту, спрямованого на задоволення потреб клієнтів та привертання уваги цільової аудиторії.

### **3.3 Реалізація основного функціоналу процесу реєстрації**

Процес реєстрації на нашому веб-сайті для покупки книг є швидким, простим і зручним для користувачів. Це перший крок для створення особистого облікового запису, який дозволить вам отримати доступ до ряду корисних функцій та послуг.

Для реєстрації вам потрібно натиснути на кнопку "Зареєструватися" або "Створити обліковий запис", яка зазвичай знаходиться у верхньому правому куті сторінки. Після цього вас перенаправить на сторінку реєстрації, де вам буде потрібно ввести деяку особисту інформацію, таку як ім'я, прізвище, адреса електронної пошти та пароль.

Створення облікового запису дозволить вам зберігати історію своїх покупок, швидко оформляти замовлення, відстежувати статус доставки та користуватися іншими перевагами, доступними для зареєстрованих користувачів. Ваша особиста інформація залишається конфіденційною і захищеною від несанкціонованого доступу (рис.3.3).

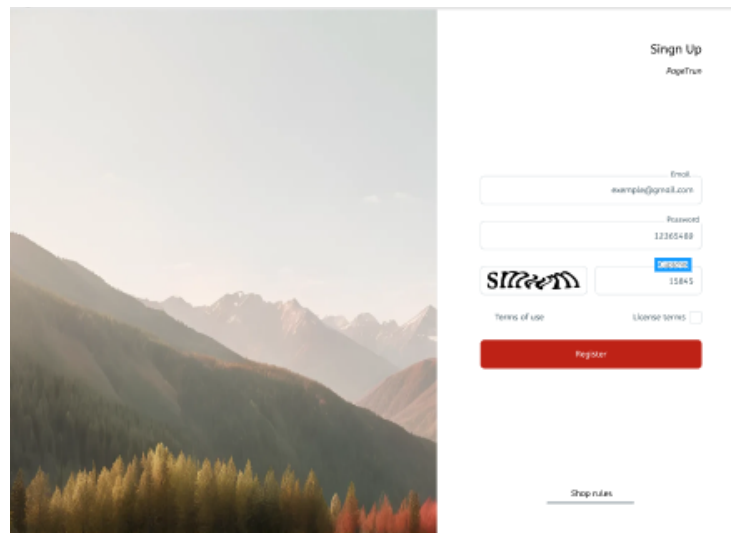


Рисунок 3.3 – Меню входу та реєстрації

Код процесу реєстрації зображений на рисунку 3.4.

```

index.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
3  <head>
4  <meta charset="UTF-8">
5  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
6  | integrity="sha384- KyzXEAg3QhqLMpG8r+8fhAXLRk2vvoC2f3B09zVXn8CA5QIVfZ0J3BCsw2P0p/We" crossorigin="anonymous">
7  <title>Вхід</title>
8  </head>
9  <body>
10 <nav th:insert="~{fragments/navbar.html :: navbar}"></nav>
11 <div class="container">
12 <h1>Вхід</h1>
13 <form action="/login" method="post">
14 <div class="mb-3">
15 <label class="form-label">Юзернейм</label>
16 <input type="text" class="form-control" name="username">
17 </div>
18 <div class="mb-3">
19 <label class="form-label">Пароль</label>
20 <input type="password" class="form-control" name="password">
21 </div>
22 <button type="submit" class="btn btn-outline-dark">Вхід</button>
23 </form>
24 <br>
25 <a href="/registration" class="btn btn-outline-dark">Реєстрація</a>
26 <a href="/" class="btn btn-outline-dark">На головну</a>
27 </div>
28 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
29 integrity="sha384- U1DAWAznBHeqEIIIVSChqz+c9qgGAtJn5c/t99JyeKa9xxaYpSvHU5awsuZVVFIhvj"
30 crossorigin="anonymous"></script>
31 </body>
32 </html>

```

Рисунок 3.4 – Фрагмент коду процесу реєстрації



Важливим моментом у створенні функціональності сайту було впровадження можливості реєстрації клієнтів для замовлення товарів. Цей процес включає збір особистих даних клієнта та їх зберігання у базі даних для подальшого використання [17].

### 3.4 Процес створення головної сторінки сайту

На головній сторінці нашого сайту вас вітає дружня та привітна атмосфера, яка відразу створюється завдяки теплому вступному повідомленню (рис. 3.5). Ми розповідаємо про себе як про вашого надійного партнера у пошуку унікальних та особливих книжкових скарбів, що створені з любов'ю та майстерністю. Ласкаво запрошуємо вас до нашого віртуального магазину, де ви знайдете широкий асортимент книг різних жанрів та тематик, створених вручну зусиллями талановитих авторів та видавців.

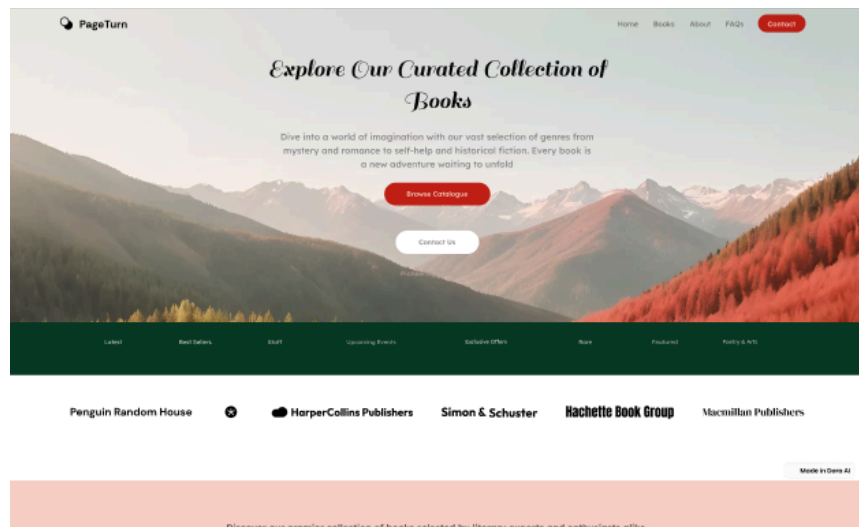


Рисунок 3.5 – Головна сторінка сайту

Одним із ключових елементів нашої головної сторінки є зручна навігація, яка допомагає вам швидко знайти саме те, що ви шукаєте. Ми пишаємося кожним автором та книгою, представленою в нашому асортименті, і висловлюємо щирю вдячність за їхню працю та талант. Наші книги - це більше, ніж просто тексти; вони втілюють у собі душу та енергію творців, які додають до них частку своєї

сутності. Ми впевнені, що кожен з вас знайде у нашому магазині книгу, яка стане для нього особливою та запам'ятається на довгі роки [18].

Раді бачити вас на нашій головній сторінці! Почуйте магію книг та зробіть свій вибір сьогодні.

Код головної сторінки зображено на рисунку 3.6.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8"/>
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no"/>
6 <meta name="description" content=""/>
7 <meta name="author" content=""/>
8 <title>Handmade-магазин</title>
9 <!-- Bootstrap icons-->
10 <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap-icons@1.5.0/font/bootstrap-icons.css" rel="stylesheet">
11 <!-- Core theme CSS (includes Bootstrap)-->
12 <link rel="stylesheet" th:href="@{/css/styles.css}">
13 </head>
14 <body>
15 <!-- Navigation-->
16 <nav th:insert="~{fragments/navbar.html :: navbar}"></nav>
17 <!-- Header-->
18 <header class="bg-dark py-5">
19 <div class="container px-4 px-lg-5 my-5">
20 <div class="text-center text-white">
21 <h1 class="display-4 fw-bolder">Магазин Книг </h1>

```

Рисунок 3.6 – Код основної частини веб-сайту

У даних рядках коду ми створювали основну частину сайту. Створення хедера - це важливий етап в процесі розробки веб-сайту. Хедер, або верхня частина сторінки, виконує різноманітні функції, такі як навігація, представлення бренду і створення першого враження у відвідувачів. Давайте розглянемо процес створення хедера крок за кроком;

1. Аналіз вимог: починаємо з аналізу вимог проекту. Розуміємо, яку функціональність має мати ваш хедер. Потрібно занти які елементи повинні бути включені, наприклад, логотип, навігаційне меню, кнопки соціальних мереж, пошукове поле тощо;

2. Розробка концепції: наступним кроком є розробка концепції дизайну. Врахуйте загальний стиль сайту, його кольорову палітру та атмосферу. Ви можете намалювати скетч або використовувати графічні редактори для візуалізації своїх ідей;

3. Створення логотипу: якщо у вас ще немає логотипу, це час його створити або оновити. Розробляємо унікальний логотип, який відобразатиме ваш бренд і відповідатиме стилю хедера;

4. Розташування елементів: розміщуємо елементи нашого хедера відповідно до їхньої важливості та логіки. Зазвичай логотип розміщується зліва або по центру, навігаційне меню - праворуч або горизонтально навколо логотипу. Потрібно приділити увагу чіткості зручності користування

Пам'ятаймо, що хедер повинен відповідати загальному стилю сайту та бути привабливим для відвідувачів.

Створення хедера - це творчий процес, який вимагає уваги до деталей та спритності у використанні дизайну та програмування. Інтегруйте свою уяву, вивчайте тренди та працюйте над створенням хедера, який буде ефективним і привабливим [19].

Далі було реалізовано пошук товарів по сайту (рис.3.7).

```

</div>
</div>
</header>
<!-- Section -->
<form class="d-flex mt-5" method="post" action="/product/filter">
<input class="form-control ml-3 me-2" type="search" placeholder="Пошук" name="name">
<button class="btn btn-outline-orange mt-auto" type="submit">Contact </button>
</form>
<section class="py-5">
<div class="container px-4 px-lg-5 mt-5">
<div class="row gx-4 gx-lg-5 row-cols-2 row-cols-md-3 row-cols-xl-4 justify-content-center">
<div th:each="product : ${products}" class="col mb-5">
<div class="card h-100">

<div class="card-body p-4">
<div class="text-center">
<!-- Product name -->
<h5 class="fw-bolder" th:text="${product.getName()}>Special
Item</h5>
<!-- Product reviews -->
<div class="d-flex justify-content-center small text-warning mb-2">
<div class="bi-star-fill"></div>
<div class="bi-star-fill"></div>
<div class="bi-star-fill"></div>
<div class="bi-star-fill"></div>
<div class="bi-star-fill"></div>
</div>
<!-- Product price -->
<span class="text-muted" th:text="${product.getPrice()} + '€'"></span>
</div>

```

Рисунко 3.7 – Код пошуку товарів по веб-сайту

А ще за допомогою наступного коду була створена кнопка для детального огляду кожного товару (рис. 3.8).



книга автоматично з'являється у списку товарів у вашій корзині, де ви можете переглянути загальну кількість обраних позицій та їх загальну вартість.

Корзина також надає можливість коригувати кількість книг кожного виду або повністю видаляти їх зі списку. Крім того, ви можете переглянути загальну суму вашого замовлення та здійснити необхідні зміни перед переходом до оформлення покупки [20].

Після завершення вибору книг в корзині, ви можете перейти до оформлення замовлення, де вам буде запропоновано вибрати метод оплати та доставки. Наша корзина створена з метою забезпечити вам максимальний комфорт та зручність під час покупок книг у нашому інтернет-магазині.

Код створення корзини веб-сайту (рис. 3.10).

```

<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head>
<meta charset="utf-8"/>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no"/>
<meta name="description" content=""/>
<meta name="author" content=""/>
<title>Кошик</title>
<!-- Bootstrap icons-->

```

Рисунок 3.10 – Фрагмент коду створення корзини

### Висновок до розділу 3

У даному розділі було здійснено розробку ключових елементів, які мають значний вплив на якість веб-сайту і забезпечують зручну взаємодію з користувачами. Ці елементи є критичними для досягнення успіху будь-якого веб-додатка і відповідна розробка їх є надзвичайно важливою для покращення взаємодії та задоволення користувачів.

Головна сторінка є візитною карткою веб-сайту. Вона відображає загальну інформацію про продукт або послуги, які пропонуються, і надає користувачам швидкий доступ до ключових функцій та розділів сайту. Вдало розроблена головна сторінка має чітку структуру, привабливий дизайн і легку навігацію, що сприяє залученню користувачів і збільшує їх інтерес до взаємодії з сайтом.

Діаграма є важливим інструментом, який візуалізує структуру веб- сайту та взаємозв'язки між різними його компонентами. Вона допомагає розуміти, як розділи та сторінки сайту пов'язані між собою, які функції доступні на кожній сторінці та як користувачі можуть переміщатися по сайту. Це сприяє покращенню навігації та забезпечує зручність використання для користувачів.

Корзина сайту є важливою функцією для веб-додатків, які мають можливість замовлення товарів або послуг. Вона дозволяє користувачам додавати товари до кошика, переглядати їх замовлення, змінювати кількість або видаляти товари, а також оформляти замовлення. Коректна розробка корзини сайту забезпечує зручність процесу покупки для користувачів і допомагає уникнути можливих проблем або помилок при замовленні товарів.

Процес реєстрації є необхідним для багатьох веб-додатків, які надають користувачам індивідуальні облікові записи або можливість зберігати персоналізовані налаштування.

## ВИСНОВКИ

У роботі за результатами виконаних теоретичних та практичних досліджень розроблено інтернет-магазин книг, який може бути інтегрований з будь-якою книгарнею. Сайт надає можливість перегляду короткого опису про книги, ознайомлення з рецензіями та придбання книг. Також реалізовано онлайн-чат для зв'язку з консультантами.

В першому розділі було проаналізовано аналоги які існують в Україні також взяті до уваги всі недоліки даних веб-ресурсів та були передбачені в розробці інтернет-магазину. У другому розділі було створена User Stories для більшого розуміння вимог користувачів також був проведений вибір технологій розробки, а саме Front-end (HTML, CSS, JS), Back-end (Node.js). В третьому розділі була проведена розробка дизайну та розробка самого інтернет-магазину з урахуванням всієї специфіки даної області, а саме продаж книжкового асортименту, також було проведено тестування продукту.

Висновки відображають виконання поставлених завдань та відповідають на ключові питання дослідження. Особистий внесок та результати роботи обґрунтовані, а рекомендації щодо застосування продукту викладені чітко.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Види прототипів evergreens.com.ua: вебсайт. URL: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/prototype-types.html> (Дата звертання 20.03.2024).
2. Що таке вайрфрейм goldwebsolutions.com: вебсайт. URL: <https://goldwebsolutions.com/uk/blog/shho-take-vajrfrej-m-wireframe-ta-dlya-chogo-vin-potriben-u-protsesi-rozrobki-sajtu-chi-dodatku/> (Дата звертання 20.03.2024).
3. Інтерфейс користувача Wikipedia.com: вебсайт. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтерфейс\\_користувача](https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтерфейс_користувача). (Дата звертання 20.03.2024).
4. Інтерфейс користувача Wikipedia.com: вебсайт. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтерфейс\\_користувача](https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтерфейс_користувача). (Дата звертання 22.03.2024”).
5. HTML developer.mozilla.org: вебсайт. URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML>. (Дата звертання 23.03.2024).
6. CSS developer.mozilla.org: вебсайт. URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS>. (Дата звертання 27.03.2024).
7. JavaScript developer.mozilla.org: вебсайт. URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript>. (Дата звертання 27.03.2024).
8. Doherty M. HTML. Computers and Composition. 1996. Т. 13, № 3. С. 340–341. URL: [https://doi.org/10.1016/s8755-4615\(96\)90022-5](https://doi.org/10.1016/s8755-4615(96)90022-5) (дата звернення: 29.03.2024).
9. Balasubramanian V., Ashman H. HTML. ACM SIGWEB Newsletter. 1994. Т. 3, № 3. С. 27. URL: <https://doi.org/10.1145/195477.195492> (дата звернення: 03.04.2024).
10. Bello C. The Genital Discharges - At a Glance. Nigerian Medical Practitioner. 2005. Т. 46, № 4. URL: <https://doi.org/10.4314/nmp.v46i4.28731> (Дата звернення: 09.04.2024).
11. Носова Я. В., Тимкович М. Ю., Шушляпіна Н. О. Можливості швидкого прототипування при моделюванні структур носової порожнини : thesis. 2021. URL: <https://openarchive.nure.ua/handle/document/16238> (Дата звернення:



12.04.2024).

12. Don Norman - "The Design of Everyday Things" 2013 368 с. URL: <https://www.amazon.com/Design-Everyday-Things-Revised-Expanded/dp/0465050654>.

(Дата звернення: 15.04.2024).

13. Stephen Anderson - "Seductive Interaction Design: Creating Playful, Fun, and Effective User Experiences" 2011. 240 с. URL:

<https://www.amazon.com/Seductive-Interaction-Design-Effective-Experiences/dp/0321725522>. (Дата звернення: 18.04.2024).

14. Ben Frain - "Responsive Web Design with HTML5 and CSS3" 2015, 392 с. URL:

<https://www.amazon.com/Responsive-Web-Design-HTML5-CSS3/dp/1849693183>.

(Дата звернення: 21.04.2024).

15. Todd Zaki Warfel - "Prototyping: A Practitioner's Guide" 2009. 368 с. URL: <https://www.amazon.com/Prototyping-Practitioners-Guide-Todd-Warfel/dp/0596514921>.

1. (Дата звернення: 21.04.2024).

16. Jennifer Niederst Robbins - "Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics" 2018. 808 с.

URL: <https://www.amazon.com/Learning-Web-Design-Beginners-JavaScript/dp/1449319270>. (Дата звернення: 22.04.2024).

17. Douglas Crockford - "JavaScript: The Good Parts" 2008. 176 с. URL: <https://www.amazon.com/JavaScript-Good-Parts-Douglas-Crockford/dp/0596517742>.

(Дата звернення: 23.04.2024).

18. David Flanagan - "JavaScript: The Definitive Guide: Activate Your Web Pages" 2020. 706 с.

URL: <https://www.amazon.com/JavaScript-Definitive-Guide-Activate-Guides/dp/0596805527>. (Дата звернення: 24.04.2024).

19. Jon Ducket - "JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development" 2014. 640 с. URL:

<https://www.amazon.com/JavaScript-JQuery-Interactive-Front-End-Development/dp/1118531647>. (Дата звернення: 27.04.2024).

20. Jon Ducket - "HTML and CSS: Design and Build Websites" 2011. 490 с.

URL: <https://www.amazon.com/HTML-CSS-Design-Build-Websites/dp/1118008189>.

(Дата звернення: 10.05.2024).



## метадані

Заголовок

**Розробка інтернет-магазину з реалізації книжкового асортименту**

Автор

**Данилюк С. В.** Науковий керівник / Експерт

підрозділ

**King Danylo University**

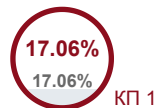
## Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про **МОЖЛИВІ** маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

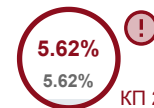
Заміна букв		1
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		113

## Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

**25**

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

**7877**

Кількість слів

**61875**

Кількість символів

## Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

### 10 найдовших фраз

Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)	Колір тексту
1	Розробка клієнтської частини інтернет-магазину для користувачів з обмеженими можливостями 6/12/2023 King Danylo University (King Danylo University)	111	1.41 %
2	Розробка клієнтської частини веб-сайту для бюро перекладів «Парі-ІФ» 6/12/2023 King Danylo University (King Danylo University)	103	1.31 %
3	<a href="http://repository.ukd.edu.ua/bitstream/handle/123456789/394/%D0%A0%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%B9%20%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D1%96%D0%B9%20%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%B0.pdf?sequence=1">http://repository.ukd.edu.ua/bitstream/handle/123456789/394/%D0%A0%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%B9%20%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D1%96%D0%B9%20%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%B0.pdf?sequence=1</a>	62	0.79 %