

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»

Студентки 4 курсу, 6 групи,
спеціальності 121 «Інженерія
програмного забезпечення»

підпис студента

Волох Анастасії
Дмитрівни

Науковий керівник
кандидат технічних наук,
доцент

підпис керівника

Рзаєва Світлана
Леонідівна

Гарант освітньої програми
кандидат технічних наук,
доцент

підпис керівника

Цензура Микола
Олександрович

КИЇВ – 2021

Київський національний торговельно-економічний університет

Факультет інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

Освітній ступінь бакалавр

Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення

Затверджую

Зав. кафедри інженерії
програмного забезпечення
та кібербезпеки

Криворучко О.В.

"20" жовтня 2020 р.

Завдання

на випускню кваліфікаційну роботу студентів

Волох Анастасії Дмитрівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи

Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»

Затверджена наказом ректора від "30" жовтня 2020 р. № 3225

2. Строк здачі студентом закінченої роботи

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи

Мета роботи проаналізувати веб-сайти вже відомих брендів одягу, змоделювати структуру взаємодії користувача з веб-сайтом та розробити веб-сайт для продажу одягу засобами мов веб-програмування

Об'єкт дослідження бренд одягу «Voloshechko»

Предмет дослідження розробка веб-сайту для бренду «Voloshechko»

4. Консультанти роботи із зазначенням розділів, які консультують:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1 ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ
ВІДОМИХ БРЕНДІВ ОДЯГУ

Опис бренду «Voloshechko»

Аналіз сайтів відомих брендів одягу

Технічне завдання

Висновок до розділу 1

РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТУВАННЯ СТРУКТУРИ ВЕБ-САЙТУ

Напрямки веб-розробки

Мови front-end розробки

База даних JSON

Взаємодія користувача з веб-сайтом “Voloshechko”

Захист веб-сайту, Висновок до розділу 2

РОЗДІЛ 3 ВЕБ-САЙТ БРЕНДУ ОДЯГУ “VOLOSHECHKO”

Інтерфейс веб-сайту

Адаптація веб-сайту до різних розмірів екрану

Висновок до розділу 3

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

6. Календарний план виконання роботи

№ пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1.	<i>Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи</i>	21.09.2020	21.09.2020
2.	<i>Вступ та перелік літературних джерел</i>	14.12.2020	14.12.2020
3.	<i>Розділ 1. Функціональні особливості розробки веб-сайтів відомих брендів одягу</i>	19.02.2021	19.02.2021
4.	<i>Розділ 2. Проектування структури веб-сайту</i>	05.03.2021	05.03.2021
5.	<i>Розділ 3. Веб-сайт бренду одягу "Voloshechko"</i>	10.04.2021	10.04.2021
6.	<i>Висновки</i>	24.04.2021	24.04.2021
7.	<i>Здача випускної кваліфікаційної роботи на кафедрі (перша перевірка)</i>	14.05.2021	14.05.2021
8.	<i>Підготовка авторефера_ту та презентації доповіді</i>	17.05.2021	17.05.2021
9.	<i>Попередній захист випускної кваліфікаційної роботи</i>	18.05.2021 - 21.05.2021	21.05.2021
10.	<i>Зовнішнє рецензування випускної кваліфікаційної роботи</i>	01.06.2021	01.06.2021
11.	<i>Здача прошого випускної кваліфікаційної роботи на кафедрі</i>	02.06.2021	02.06.2021
12.	<i>Публічний захист випускної кваліфікаційної роботи</i>		

7. Дата видачі завдання «20» жовтня 2020 р.

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи

Рзаєва С. Л.

(прізвище, ініціали, підпис)

9. Гарант освітньої програми Цензура М. О.

(прізвище, ініціали, підпис)

10. Завдання прийняв до виконання студент Волох А. Д.

(прізвище, ініціали, підпис)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

Відмітка про попередній захист _____
(ПІБ, підпис, дата)

Випускна кваліфікаційна робота студента Волох А. Д.
(прізвище, ініціали)

Гарант освітньої програми Цензура М. О.
(прізвище, ініціали, підпис)

« » 20 p.

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота на тему «Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»» містить 44 сторінки, 35 рисунків та 2 додатки. Перелік списку використаних джерел налічує 8 посилань.

Мета дослідження: проаналізувати веб-сайти вже відомих брендів одягу, змодельовати структуру взаємодії користувача з веб-сайтом та розробити веб-сайт для продажу одягу засобами мов веб-програмування.

Об'єкт дослідження: бренд одягу «Voloshechko».

Предметом дослідження є розробка веб-сайту для бренду «Voloshechko».

В першому розділі представлено бренд «Voloshechko», проаналізовано веб-сайти брендів, що вже відомі на міжнародному ринку, їх структура та функціонал. Також розроблено технічне завдання з функціями, що мають бути реалізовані на веб-сайті, розроблено макети сторінок та вказано побажання до дизайну.

У другому розділі визначено напрямки та мови розробки веб-сайту «Voloshechko», описано розробку бази даних каталогу у форматі документу JSON, представлено UML-діаграми послідовності, класів, діяльності та станів, які відображають взаємодію користувача з веб-сайтом, та розглянуто тему безпеки веб-сайту.

У третьому розділі описано інтерфейс сторінок розробленого веб-сайту для бренду одягу «Voloshechko», представлено код реалізації кошика товарів, а також була зазначена можливість адаптації веб-сайту до різних розмірів екрану.

ANNOTATION

The thesis on the topic “Website development for branded clothing “Voloshechko”” contains 44 pages, 35 pictures, and 2 appendix. The list of used sources includes 8 links.

The purpose of the study: analyze the websites of already known clothing brands, model the structure of user interaction with the website and develop a website for the clothing sale through web programming languages.

Research subject: clothing brand “Voloshechko”.

The study's subject is website development for brand “Voloshechko”

The first section presents the “Voloshechko” brand, analyzes the websites of brands already known in the international market, their structure and functionality. Also a technical task was developed with the functions to be implemented on the website and with developed page layouts and agreed design solution.

The second section defines the direction and languages of “Voloshechko” website development, describes the development of a catalog database in JSON document format, presents UML diagrams of sequences, classes, activities and states that reflect user interaction with the website, and discusses the topic of security. website.

The third section describes the pages’ interface of the developed website for the clothing brand "Voloshechko", presents the code realization of the shopping cart, and the possibility of adapting the website to different screen sizes.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ	
ВІДОМИХ БРЕНДІВ ОДЯГУ	5
1.1 Опис бренду «Voloshechko»	5
1.2 Аналіз сайтів відомих брендів одягу	6
1.3 Технічне завдання	12
1.4 Висновок до розділу 1.....	18
РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТУВАННЯ СТРУКТУРИ ВЕБ-САЙТУ	19
2.1 Напрямки веб-розробки	19
2.2 Мови front-end розробки.....	20
2.3 База даних JSON.....	21
2.4 Взаємодія користувача з веб-сайтом “Voloshechko”	22
2.5 Захист веб-сайту.....	26
2.6 Висновок до розділу 2.....	33
РОЗДІЛ 3 ВЕБ-САЙТ БРЕНДУ ОДЯГУ “VOLOSHECHKO”	34
3.1 Інтерфейс веб-сайту	34
3.2 Адаптація веб-сайту до різних розмірів екрану	40
3.3 Висновок до розділу 3.....	41
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	44
ДОДАТКИ	45

					КНТЕУ 121 06-04.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. каф.		Криворучко О.В.		20.10.20		Зміст	2	44
Керівник		Рзасва С.Л.		20.10.20		Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант		Цензура М.О.		20.10.20				
Розроб.		Волох А.Д.		20.10.20				
					Зміст			

ВСТУП

Актуальність. Згідно з даними німецької компанії Statista, що спеціалізується на статистиці ринкових та споживчих даних, середній час проведений користувачем онлайн щоденно складає 155 хвилин з мобільного пристрою та 37 хвилин з ПК. В порівнянні з 2014 роком – 63 та 47 хвилин відповідно [3]. Також, згідно з іншої статистики цієї ж компанії, у 2020 році світовий обіг електронної комерції сягнув позначки 4,2 трильйона доларів США. У 2014 році дана цифра складала лише 1,3 трильйон, а згідно прогнозів у 2023 році позначка перевершить 6,5 трильйонів доларів США [4]. Таким чином бачимо, що комерція в інтернеті невинно розвивається, а люди все більше часу проводять в мобільному пристрої.

Враховуючи ситуацію з пандемією Covid-19, яка застала весь світ зненацька у 2020 році, такі дані зовсім не дивні. Бізнесам довелося або пристосовуватися до роботи онлайн, або банкрутувати. Тому сьогодні онлайн можна придбати все, що завгодно, замовити будь-яку послугу, отримати консультацію з усіх необхідних питань просто не виходячи з дому.

Досить популярною серед молоді сьогодні є торгівля через соціальні мережі. Таким чином, платформа Instagram з мережі лише для обміну фотографій з друзями перетворилася на торговельний майданчик з купою інста-магазинів та блогерами, які заробляють на рекламі продукцій та послуг різного типу.

Але чи достатньо для інтернет-магазину будь-якого типу вести торгівлю лише через соціальні мережі, не витрачаючи кошти на розробку власного веб-сайту? Недостатньо. Так, це простіше й дешевше для власника магазину, але з точки зору клієнта це не завжди зручно. Відсутність фільтрації товарів, відсутність можливості додати декілька товарів до кошика, щоб повернутися та переглянути

					КНТЕУ 121 06-04.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. каф.		Криворучко О.В.		14.12.20		В	3	44
Керівник		Рзаєва С.Л.		14.12.20		Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант		Цензура М.О.		14.12.20				
Розроб.		Волох А.Д.		14.12.20				
					Вступ			

своє замовлення, а деякі магазини досі не вказують ціни на товар під постами, аби збільшити актив повідомлень від користувачів, що водночас є неповагою до часу клієнта, якому тепер доведеться очікувати на відповідь в приватних повідомленнях. Тому мати власний веб-сайт будь-якому інтернет-магазину просто необхідно.

Мета дослідження – проаналізувати веб-сайти вже відомих брендів одягу, змодельовати структуру взаємодії користувача з веб-сайтом та розробити веб-сайт для продажу одягу засобами мов веб-програмування.

Об'єктом дослідження є бренд одягу «Voloshechko».

Предметом дослідження розробка веб-сайту для бренду «Voloshechko».

Завдання дослідження:

- аналіз веб-сайтів відомих брендів одягу;
- розробка технічного завдання;
- розробка макетів майбутнього веб-сайту;
- моделювання структури взаємодії користувача з веб-сайтом;
- проектування бази даних бренду «Voloshechko»;
- розробка веб-сайту.

РОЗДІЛ 1

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ ВІДОМИХ БРЕНДІВ ОДЯГУ

1.1 Опис бренду «Voloshechko»

Бренд «Voloshechko» – це молодий бренд жіночого одягу, який знаходиться лише на старті своєї діяльності. На даний момент у бренду відшита та відзнята їхня перша весняно-літня колекція, в яку входить 16 речей. Наразі наявний одяг можна поділити на такі категорії: «Верхній одяг», «Костюми», «Сукні та сарафани». В майбутньому, з виходом нових колекцій, список категорій може розширюватися.

Одяг даного бренду створений для сучасної сильної жінки, яка живе в шаленому ритмі сьогодення, але не відстає від модних трендів та завжди виглядає «на мільйон». При цьому дизайнери бренду не забувають піклуватися про якість та комфорт своєї продукції.

Далі на колажах можна побачити декілька прикладів одягу з першої колекції «Voloshechko», що буде продаватися на їхньому сайті (рис. 1.1, рис. 1.2, рис. 1.3):



Рис. 1.1 Колаж з наявним одягом бренду категорії «Верхній одяг»

					КНТЕУ 121 06-04.БР			
Зм.	Арку	№ докум	Підпис	Дата	Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. каф.	Криворучко О.В.			19.02.21		Р1	5	44
Керівник	Рзасва С.Л.			19.02.21		Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант	Цензура М.О.			19.02.21				
Розроб.	Волох А.Д.			19.02.21				
					Функціональні особливості розробки веб-сайтів відомих брендів			



Рис. 1.2 Колаж з наявним одягом бренду категорії «Костюми»



Рис. 1.3 Колаж з наявним одягом бренду категорії «Сукні/сарафани»

Також «Voloshechko» орієнтується не лише на українську аудиторію, а й міжнародну, що необхідно також врахувати при розробці сайту.

1.2 Аналіз сайтів відомих брендів одягу

Перед початком розробки веб-сайту для «Voloshechko», необхідно проаналізувати веб-сайти конкурентів, щоб зрозуміти їх структуру та визначити необхідні компоненти. Для аналізу було обрано два бренди: перший бренд зі світовим ім'ям «Alexander McQueen» та бренд української дизайнерки Світлани Бевзи, який є досить успішний за межами нашої країни, «Bevza».

- **Alexander McQueen**

Головна сторінка веб-сайту (рис. 1.4):

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата

КНТЕУ 121 06-04.БР

Аркуш

6

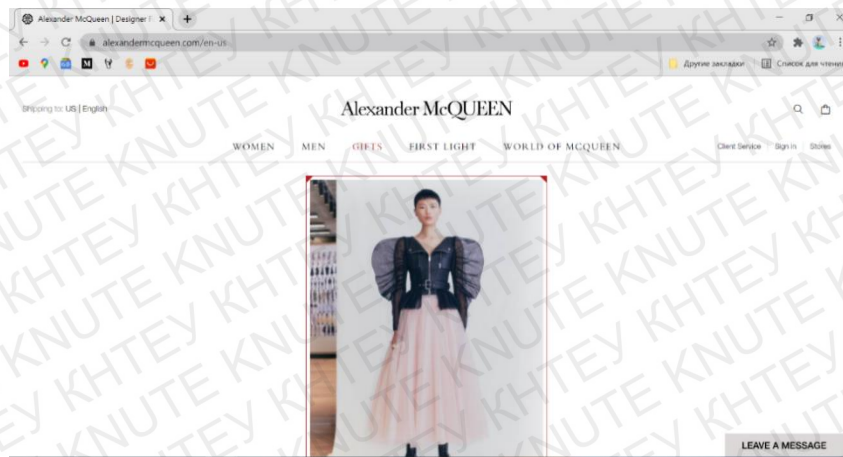


Рис.1.4 Головна сторінка веб-сайту бренду «Alexander McQueen»

Головна сторінка дуже проста й мінімалістична. На ній ми одразу бачимо назву бренду зверху, фотографію певного образу з нової колекції та меню, що розгортається при наведенні (рис. 1.5). Також ми бачимо можливість змінити мову веб-сайту (на вибір англійська та китайська) та країну, в яку буде здійснена доставка зверху зліва, пошук, корзина, реєстрація або вхід в особистий кабінет та посилання на контактну інформацію та карту розташування магазинів бренду зверху справа. В нижньому правому куті знаходиться кнопка, щоб залишити своє повідомлення та отримати зворотній зв'язок. Під зображенням на головній сторінці знаходиться зона підписки на розсилку інформації на електронну пошту та посилання на соціальні мережі й важливу інформацію у футері (рис. 1.6).

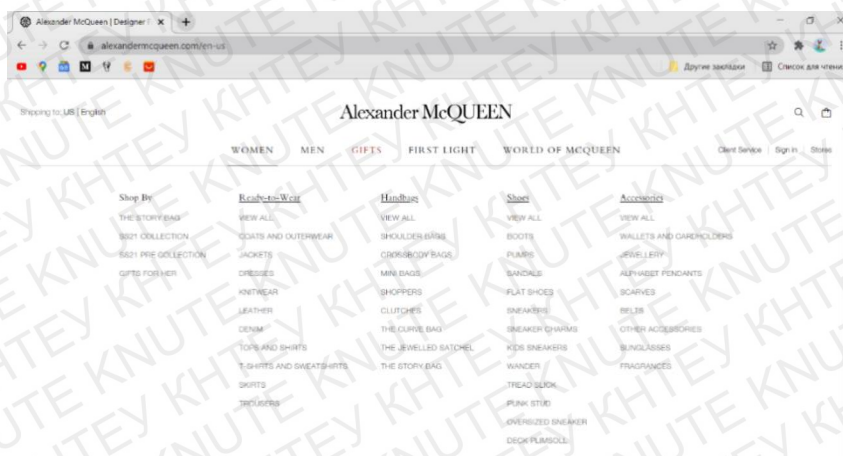


Рис. 1.5 Розгорнуте меню вкладки «Women»

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата

КНТЕУ 121 06-04.БР

Аркуш

7

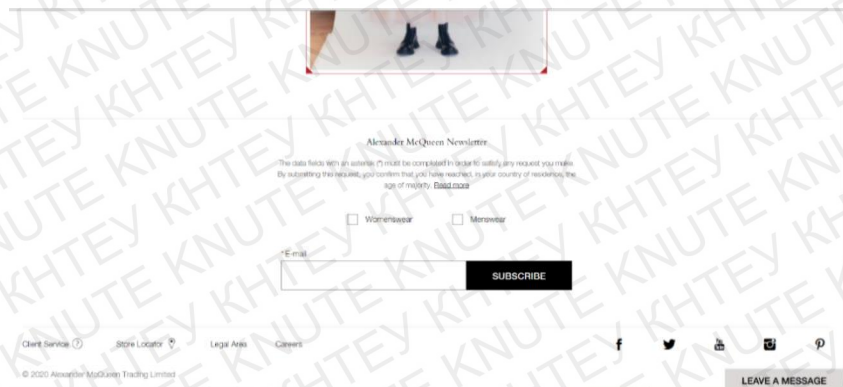


Рис. 1.6 Кінець головної сторінки веб-сайту «Alexander McQueen»

Сторінка каталогу товарів (рис. 1.7):

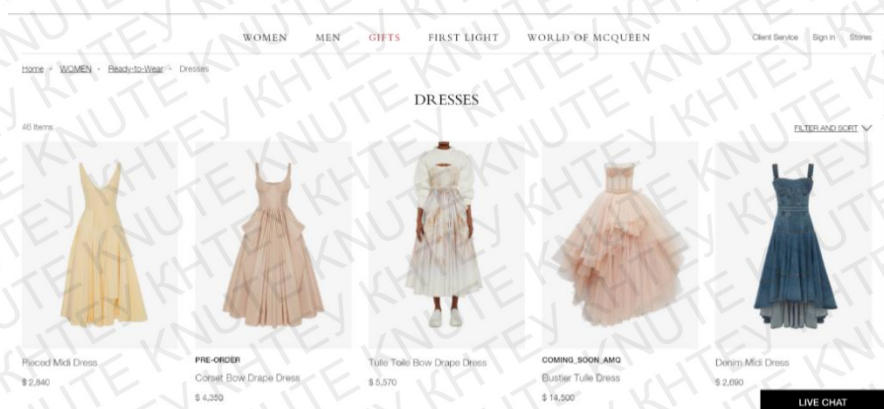


Рис.1.7 Каталог категорії «Dresses»

У каталозі бачимо в одному ряду п'ять запропонованих позицій з великими фотографіями товару, які змінюються при наведенні курсору, назвою та ціною товару. Також наявна фільтрація товарів за такими характеристиками, як ціна, колір та розмір (рис. 1.8).



Рис. 1.8 Фільтрація товарів каталогу

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата

КНТЕУ 121 06-04.БР

Аркуш

8

Сторінка товару з інформацією про нього (рис. 1.9):

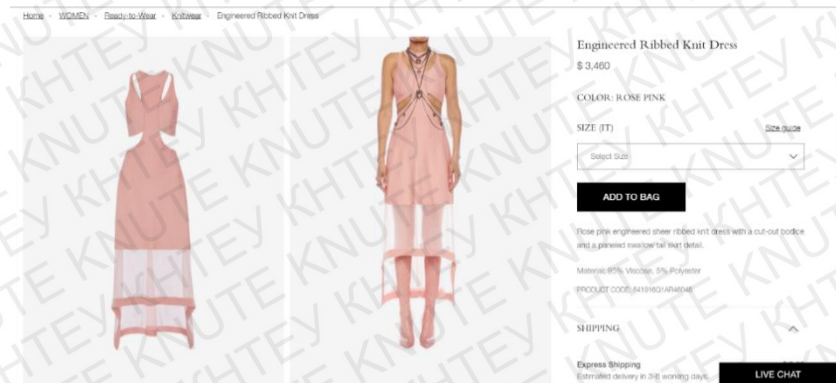


Рис. 1.9 Сторінка товару

На сторінці товару бачимо великі фотографії, які демонструють річ з декількох сторін, більш детальну характеристику про товар: колір, склад матеріалу, опис. Також можна переглянути розмірну сітку, побачити інформацію про доставку та додати товар у кошик.

Кошик та оплата замовлення (рис. 1.10):



Рис.1.10 Інформація про оплату та повернення товару у кошику

Кошик представлений у вигляді невеликого вікна, що з'являється з правої сторони екрану.

- **Bevza**

Головна сторінка веб-сайту (рис. 1.11):

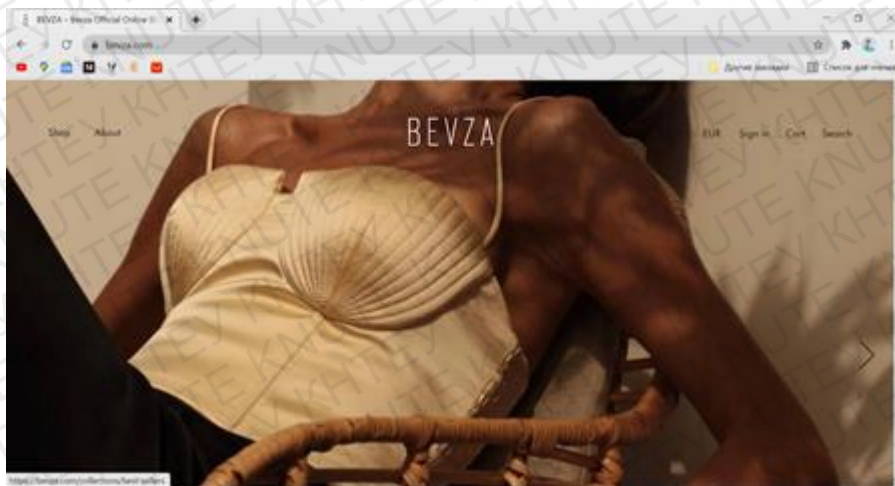


Рис. 1.11 Головна сторінка веб-сайту бренду «Bevza»

Головна сторінка повністю відповідає стилю бренду: мінімалістична, стримана та вишукана. На весь екран в каруселі транслюються декілька фотографій речей з різних категорій, які також діють як посилання на відповідні категорії. Зверху у меню по різні боки від логотипу бачимо посилання на магазин та інформацію про «Bevza» зліва та пошук, кошик, вхід/реєстрація та валюта справа. Оскільки бренд розрахований більше на міжнародну аудиторію, тому сайт лише англійською мовою, а у валютах євро та долари.

Опустившись нижче на головній сторінці бачимо декілька речей з нової колекції (рис. 1.12), а далі у футері посилання на соціальні мережі, корисну інформацію, а також підписка на розсилку (рис. 1.13).



Рис. 1.12 Позиції з нової колекції на головній сторінці бренду

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата

КНТЕУ 121 06-04.БР

Аркуш

10

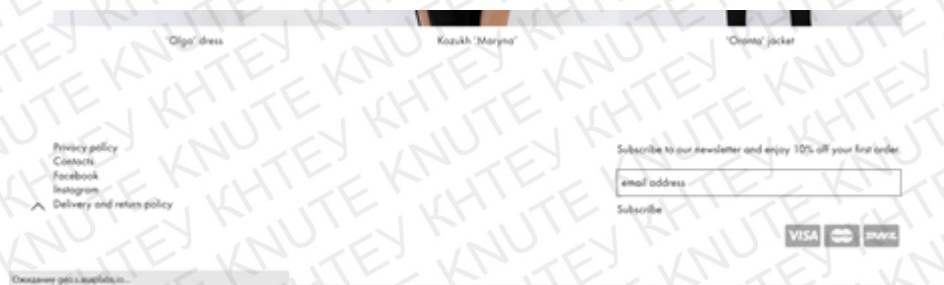


Рис. 1.13 Футер веб-сайту «Bevza»

Сторінка каталогу товарів (рис. 1.14):

У каталозі позиції бестселерів бачимо позиції з великими фотографіями, назвою та ціною. При наведенні курсором, фотографія також змінюється, як і на попередньому веб-сайті.



Рис. 1.14 Каталог бренду

На відміну від попереднього веб-сайту, в даному каталозі немає фільтрації товарів за категоріями.

Сторінка товару (рис. 1.15):



Рис. 1.15 Сторінка товару

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата

КНТЕУ 121 06-04.БР

Аркуш

11

На даній сторінці також бачимо великі фотографії та більш розгорнуту інформацію про товар: його опис, склад та гід по розмірах.

Оформлення замовлення (рис. 1.16):

Рис. 1.16 Оформлення замовлення на веб-сайті «Bevza»

Перед оформленням замовлення необхідно підтвердити, що ти погоджуєшся з умовами доставки та повернення товару, які прописані окремою сторінкою. Для оформлення замовлення необхідно заповнити наступну інформацію: електронна пошта, ім'я та прізвище, адреса, місто, країна, поштовий індекс та номер телефону.

Оплатити замовлення можна лише після його підтвердження. Платежі проходять онлайн через платформу Fondy (рис. 1.17):

Рис. 1.17 Оплата замовлення «Bevza»

1.3 Технічне завдання

1. Загальні відомості

1.1. Найменування системи

									Аркуш
									12
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата					

1.1.1. Повне найменування системи: Веб-сайт бренду одягу «Voloshechko».

1.1.2. Скорочене найменування системи: Веб-сайт «Voloshechko».

1.2. Планові терміни початку та закінчення робіт:

Дата початку робіт: 21 вересня 2020 року.

Дата закінчення робіт: 23 квітня 2021 року.

1.3. Порядок оформлення і пред'явлення результатів робіт

Роботи з написання ВКР здаються студентом поетапно відповідно до календарного плану виконання випускної кваліфікаційної роботи. Після закінчення кожного з етапів робіт студент здає керівнику свій прогрес написання.

1.4. Головний бенефіціар та потенційні користувачі системи

Потенційними користувачами веб-сайту «Voloshechko» є жінки віком від 18 років, що зацікавлені в ознайомленні та придбанні речей даного бренду одягу.

2. Мета та призначення створення системи

2.1. Призначення системи

Репрезентація бренду жіночого одягу «Voloshechko» та продаж одягу бренду через інтернет.

2.2. Мета створення системи

Система створюється з метою можливості ведення бізнесу з продажу одягу брендом з власного веб-сайту.

3. Вимоги до системи

3.1. Основні функції, які повинні бути реалізовані

- Візуально приваблива головна сторінка з навігацією;
- Реалізація каталогу товарів (на початковому етапі поділ на три категорії) із зручною навігацією;
- Сторінка товару з якісними фотографіями та характеристикою про нього. Можливість переглянути таблицю розмірів, обрати необхідний розмір та додати позицію у кошик;

- Реалізація процесу замовлення – анкети для заповнення користувачем, здійснення оплати;
- Веб-сайт англійською мовою;
- Адаптація валют на вибір: гривня, долар, євро;
- Адаптація до різного розміру екрану.

3.2. Вимоги до сторінок веб-сайту

- Головна сторінка (рис. 1.18):

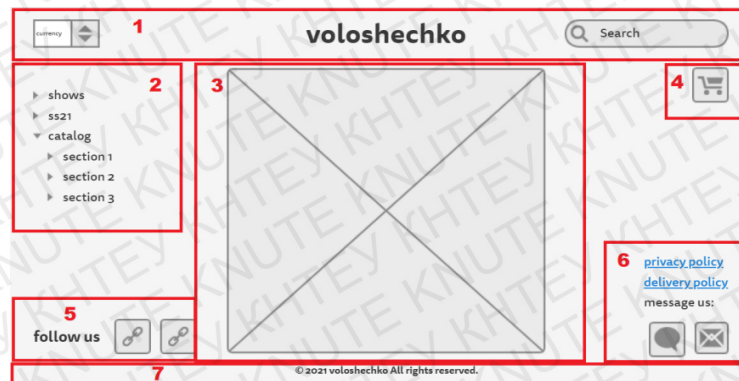


Рис.1.18 Макет головної сторінки веб-сайту “Voloshechko”

Область №1 - в даній області знаходяться:

- функція зміни валюти;
- логотип, назва бренду;
- строка пошуку.

Область №2 - в даній області знаходиться основне меню сайту:

- посилання на сторінку з показами бренду;
- посилання на сторінку з новою колекцією бренду;
- посилання на каталог з підкатегоріями, що з’являються при наведенні.

Область №3 - область графічного зображення з посиланням на нову колекцію.

Область №4 - в даній області знаходиться іконка корзини, з посиланням на сторінку, куди додаються відібрані товари для оформлення замовлення.

Область №5 - в даній області знаходяться посилання на соціальні мережі (Instagram, Pinterest).

Область №6 - в області знаходяться корисні посилання:

- посилання на сторінку з інформацією про політику конфіденційності;
- на сторінку з умовами доставки та повернення товарів;
- зворотній зв'язок (E-mail, Telegram).

Область №7 - область футера, де зазначено, що всі права на сайт затвердженні.

- *Сторінка каталогу та категорій (рис. 1.19):*



Рис. 1.19 Макет сторінки каталогу товарів

Область №1 - незмінна область, відповідає головній сторінці.

Область №2 - відповідає області №2 головної сторінки, але розміщена в горизонтальному положенні на рівні іконки корзини.

Область №3 - іконка корзини, відповідає області №4 головної сторінки.

Область №4 - в даній області представленні товари бренду, розміщені по 4 в ряд.

Область №5 - блок товару, що включає:

- зображення товару;
- найменування товару;
- ціну.

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата

Область №6 (рис. 1.20) - футер. До футера були перенесені посилання на соціальні мережі та інформаційні посилання, що відповідають областям №5 та №6 головної сторінки. Футер залишиться незмінним на інших сторінках.

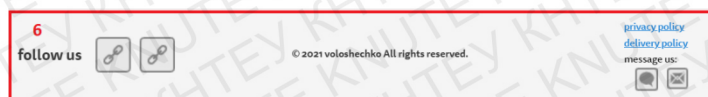


Рис. 1.20 Футер веб-сайту

- *Сторінка з показами бренду (рис. 1.21):*



Рис. 1.21 Сторінка показів бренду «Voloshechko»

Верхівка веб-сайту та строка меню з іконкою корзини залишаються незмінними з попередньої сторінки.

Область №1 - область переліку сезонних показів бренду.

Область №2 - в дану область входить назва показу та відеоматеріал, що підтягується з платформи YouTube.

- *Сторінка товару (рис. 1.22):*

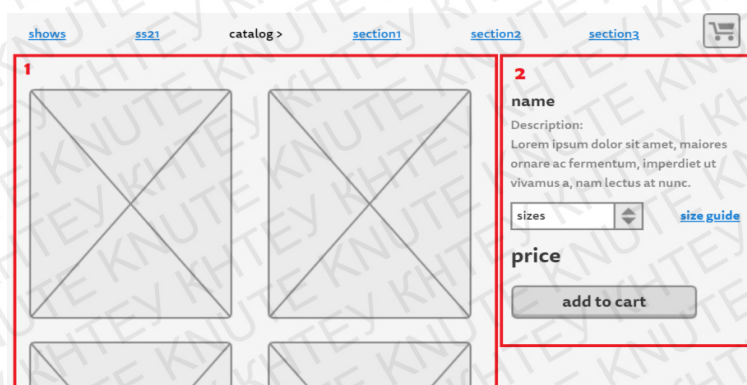


Рис. 1.22 Сторінка товару

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата

КНТЕУ 121 06-04.БР

Аркуш

16

Область №1 - область графічних зображень товару. В даній області можуть

знаходитись 2-4 фотографії, відповідно до наданих файлів.

Область №2 - в даній області знаходяться:

- найменування товару;
 - опис товару;
 - меню вибору необхідного розміру з посиланням на таблицю розмірів;
 - ціна;
 - кнопка, що додає товар до кошика.
- *Кошик товарів:*

У кошику мають відображатися товари, що були відібрані користувачем, з їх зображенням, найменуванням, розміром, кількістю та ціною. Позицію кількості товарів можна збільшувати або зменшувати вже у кошику відповідно до побажань клієнта. Також у кошику можна редагувати розмір, якщо той був вказаний не вірно. Товари з кошика можна видаляти. Має автоматично підраховуватись та відображатись остаточна сума замовлення з урахуванням ціни доставки для закордонних замовлень, що прописана в умовах доставки. Далі знаходиться кнопка оформлення замовлення.

- *Оформлення замовлення:*

У анкеті для замовлень необхідно реалізувати наступні поля:

- ПІБ (окремі поля “first name”, “middle name”, “last name”, перше та останнє обов’язкові);
- Електронна пошта (e-mail*);
- Номер телефону (phone number*);
- Країна (country*);
- Регіон або штат (state/region*);

- Місто (city/town*);
- Адреса (address*);
- Індекс (post code*).

Далі користувач переходить до оплати замовлення.

3.3 Вимоги до дизайну веб-сайту

Мінімалістичний дизайн, фон сторінок білого кольору, при наведенні на текст або іконки з посиланнями, з'являється тінь волошкового кольору.

1.4 Висновок до розділу 1

В даному розділі було представлено бренд «Voloshechko», для якого в подальшому буде розроблюватись веб-сайт. Було проаналізовано веб-сайти брендів, що вже відомі на міжнародному ринку, їх структура та функціонал. Також було розроблено технічне завдання з функціями, що мають бути реалізовані на веб-сайті, розроблено макети сторінок та зазначено побажання до дизайну.

Далі можна розпочинати практичну роботу над веб-сайтом для бренду одягу «Voloshechko».

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТУВАННЯ СТРУКТУРИ ВЕБ-САЙТУ

2.1 Напрямки веб-розробки

Веб-розробники, спираючись на широкий спектр програмного забезпечення, інструментів та мов, створюють остаточний веб-сайт, який відвідують користувачі.

Веб-розробники можуть спеціалізуватися у трьох галузях:

1. *Front-end* розробка насамперед стосується побудови користувацького інтерфейсу веб-сайту. Front-end розробники створюють інтерфейс веб-сайту, спираючись на 3 основні мови: JavaScript, CSS та HTML. За своїм напрямком роботи вони додають зображення, застосовують різні шрифти, додають анімацію та створюють фон сторінок поверх багатьох інших речей, що покращують інтерфейс веб-сайту.
2. *Back-end* розробка передбачає вдосконалене програмування, яке контролює різні функції та взаємодію на веб-сторінках. Ця грань розробки визначає, як працює сайт і як користувач виконує різні завдання, використовуючи функціонал, пропонується сайтом. Розробники тут переважно мають справу із запитом та даними сервера. Тому розробник використовує серверні мови, такі як ASP.NET та PHP, а також мови запитів даних, такі як MySQL та SQL.
3. *Full-stack* розробка включає аспекти інтерфейсної та внутрішньої розробки. Full-stack розробники добре знають інструменти та мови, які необхідні для створення повноцінного, повнофункціонального веб-сайту з нуля. Вони мають хороші знання з дизайну, а також досвід користувача.

					<i>КНТЕУ 121 06-04.БР</i>			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	<i>Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»</i>	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. каф.		<i>Криворучко</i>		05.03.21		<i>Р2</i>	<i>19</i>	<i>44</i>
Керівник		<i>Рзаєва С.Л.</i>		05.03.21				
Гарант		<i>Цензура М.О.</i>		05.03.21				
Розроб.		<i>Волох А.Д.</i>		05.03.21	<i>Проектування структури веб-сайту</i>	Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		

В даній роботі для розробки веб-сайту для бренду «Voloshechko» буде використано напрямок front-end, мови якого розглянемо в наступному підрозділі.

2.2 Мови front-end розробки

Як вже було зазначено раніше, front-end розробники створюють інтерфейс веб-сайту, спираючись на 3 основні мови; JavaScript, CSS та HTML.

HTML розшифровується як HyperText Markup Language. "Markup Language" ("Мова розмітки") означає, що замість використання мови програмування для виконання функцій HTML використовує теги для позначення різного типу вмісту та цілей, якими вони служать для веб-сторінки. Використовуючи HTML, можна додавати заголовки, формувати абзаци, керувати розривами рядків, складати списки, підкреслювати текст, створювати спеціальні символи, вставляти зображення, створювати посилання, будувати таблиці, керувати деяким стилем та багато іншого.

CSS розшифровується як Cascading Style Sheets (Каскадні таблиці стилів). Ця мова програмування диктує, як елементи HTML веб-сайту повинні фактично відображатися на екрані. Простіше кажучи, CSS - це список правил, які можуть присвоювати HTML-тегам різні властивості, або окремим тегам, кільком тегам, цілим документам або кільком документам. Він існує, оскільки, коли розроблялись такі елементи дизайну, як шрифти та кольори, веб-дизайнери мали багато проблем з адаптацією HTML до цих нових функцій.

JavaScript – це мова програмування на основі логіки, яка може використовуватися для модифікації вмісту веб-сайту та змусити його поводитися по-різному у відповідь на дії користувача. Поширені способи використання JavaScript включають поля підтвердження, заклики до дії та додавання нових ідентифікаційних даних до існуючої інформації. Якщо простіше, JavaScript - це мова програмування, яка дозволяє веб-розробникам розробляти інтерактивні сайти. Більша частина динамічної поведінки, яку ви побачите на веб-сторінці, завдяки JavaScript, що підсилює стандартні елементи керування та поведінку браузера [5].

2.3 База даних JSON

JavaScript Object Notation, більш відомий під аббревіатурою JSON, – це відкритий формат обміну даними, розрахований як для розуміння людьми, так і для зчитування системою. Незважаючи на наявність частки JavaScript у назві, JSON не залежить від ніякої мови програмування і є поширеним видом прикладного програмного інтерфейсу (API), що використовується в широкому спектрі різних програм.

JSON представляє дані двома способами:

- Об'єкт: колекція пар ім'я-значення (або ключ-значення). Об'єкт визначається між лівою ({) та правою (}) фігурними дужками. Кожна пара починається з імені, за яким ставиться двокрапка, після чого – значення. Пари імені-значення розділяються комами.
- Масив: упорядкована колекція значень. Масив визначається між лівою ([) та правою (]) квадратними дужками. Елементи масиву розділяються комами.

База даних документів JSON – це тип нереляційної бази даних, яка призначена для зберігання та запиту даних як документів JSON, а не для нормалізації даних у кількох таблицях з унікальною та фіксованою структурою, як у реляційній базі даних. Бази даних документів JSON використовують формат моделі документа, що використовується розробниками у коді програм, що значно полегшує зберігання та запит даних. Гнучкий, напівструктурований та ієрархічний характер баз даних документів JSON дозволяє їм змінюватися відповідно до потреб програм. Бази даних документів JSON забезпечують потужні та інтуїтивно зрозумілі API для гнучкої розробки.

Бази даних документів JSON є ефективним рішенням для зберігання каталогової інформації. Наприклад, у програмі електронної комерції різні товари, як правило, мають різну кількість атрибутів. Ці атрибути можна описати в одному документі JSON для зручності управління та вищої швидкості читання, ніж це було б можливо з реляційною базою даних [6].

Далі представлений приклад одного з об'єктів з масиву каталогу товарів бренду «Voloshechko», який містить в собі інформацію про окремий товар, а саме його id, найменування, категорія, сезон випуску, матеріал, ціни у різних валютах, та шлях до зображень самого одягу, що відображатиметься на сайті:

```
const mockData = [{
  id: 211101,
  name: "black dress 'dana'",
  category: "dresses",
  season: "ss21",
  materials: "Material: 100% Cotton",
  price_d: 116,
  price_e: 96,
  price_u: 3200,
  img1: "img/bl_openleg1.jpg",
  img2: "img/bl_openleg2.jpg",
  img3: "img/bl_openleg3.jpg",
  img4: "img/no-pic.png"
}, {}]
```

Всього, на даний момент, в масиві каталогу збережено інформацію про 16 об'єктів-товарів.

2.4 Взаємодія користувача з веб-сайтом «Voloshechko»

Перед початком розробки веб-сайту, необхідно розуміти, як користувач буде з ним взаємодіяти. У візуалізації цього процесу допоможуть UML-діаграми, а саме діаграми послідовності, класів, діяльності та станів.

Враховуючи те, що призначення системи - ознайомлення клієнтів з брендом та здійснення продажу одягу, то ідеальним сценарієм взаємодії користувача з веб-сайтом виглядатиме наступним чином: після відкриття головної сторінки, користувач ознайомлюється з матеріалами бренду, потім переходить в каталог, обирає речі, оформляє, сплачує та підтверджує замовлення. Даний сценарій представлений нижче на *діаграмі послідовностей* (рис. 2.1). Але, в залежності від потреб, можливостей або настрою клієнта, сценарії можуть бути різні. Наприклад, людина вже може бути ознайомлена з брендом через різні соціальні мережі, тому не має потреби переглядати матеріали на сайті. Або ж людина вперше зайшла на сайт, просто ознайомитись та переглянути каталоги, нічого не замовивши. Деякі клієнти зупиняються перед оплатою замовлення, змінивши своє рішення тощо.

Отже, послідовність дій користувача на сайті може бути різною, в залежності від ситуацій, тому навігація сайтом має бути пристосована для різних сценаріїв.

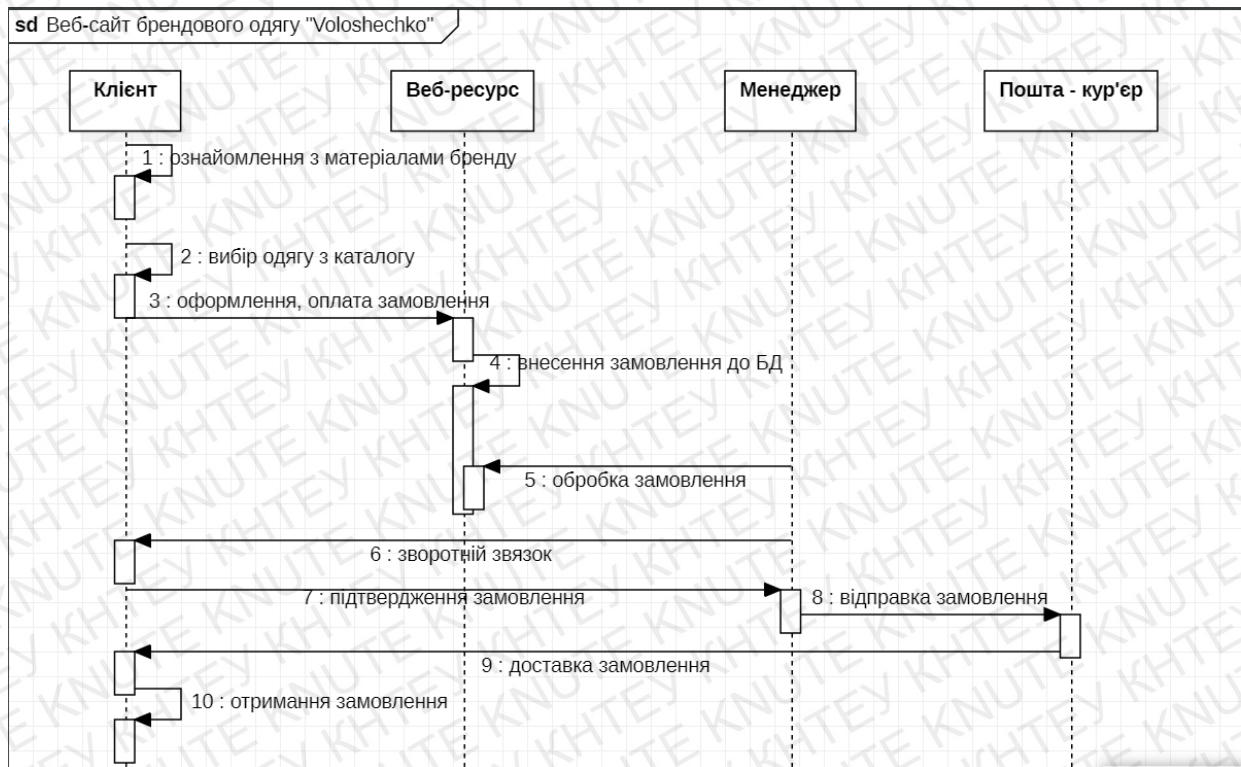


Рис. 2.1 Діаграма послідовності дій для оформлення замовлення користувачем

Наступна діаграма - *діаграма класів* (рис. 2.2) - демонструє необхідні компоненти при виконанні ідеального сценарію, а саме оформлення замовлення користувачем. Для виконання замовлення потрібно знати певні дані, які клієнт залишає на сайті в анкеті для оформлення замовлення, дані про саме замовлення, який товар, кількість, розмір, ціна, а також має враховуватись інформація про менеджера, який виконує замовлення, щоб у разі проблеми, клієнт міг до нього звернутись.

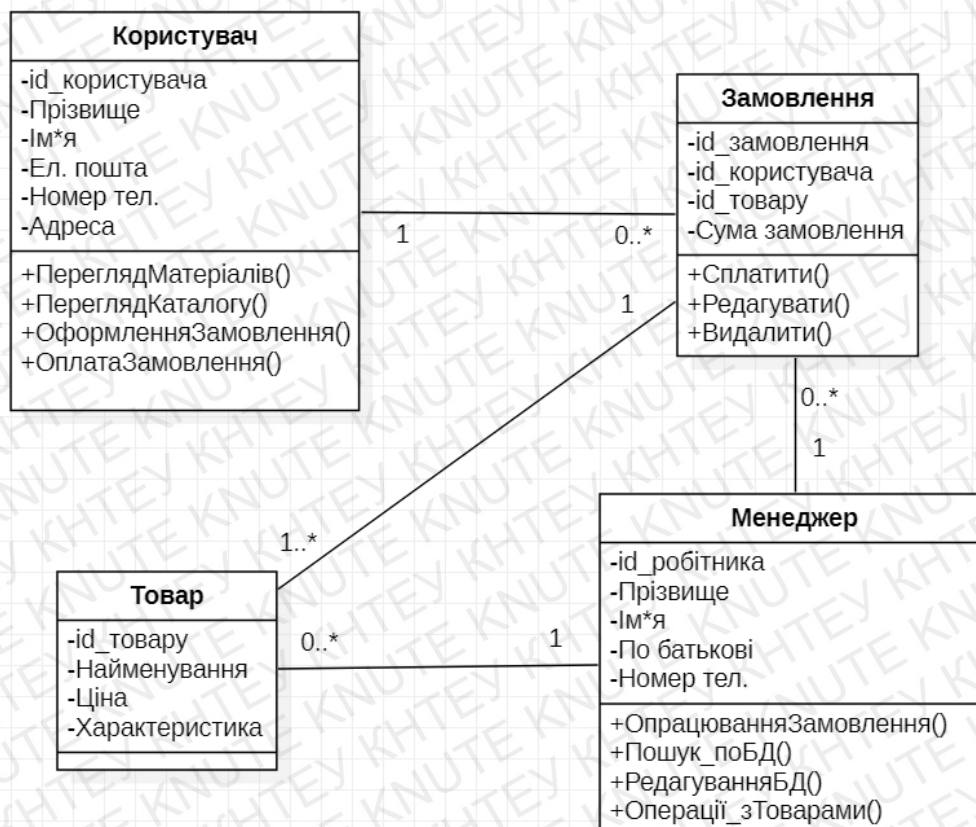


Рис. 2.2 Діаграма класів компонентів для оформлення замовлення користувачем

Діаграма діяльності (рис. 2.3) також демонструє ідеальний варіант того, що користувач робитиме на веб-сайті після входу на головну сторінку та з точкою виходу після оплати та підтвердження замовлення. Але, як вже зазначалось вище, дії користувача можуть бути різні, тому й точка виходу насправді може бути будь-де. Тому сайт має бути не лише зручним для навігації, але й привабливим та цікавим, щоб користувачу хотілося на ньому знаходитись та здійснити замовлення до кінця.

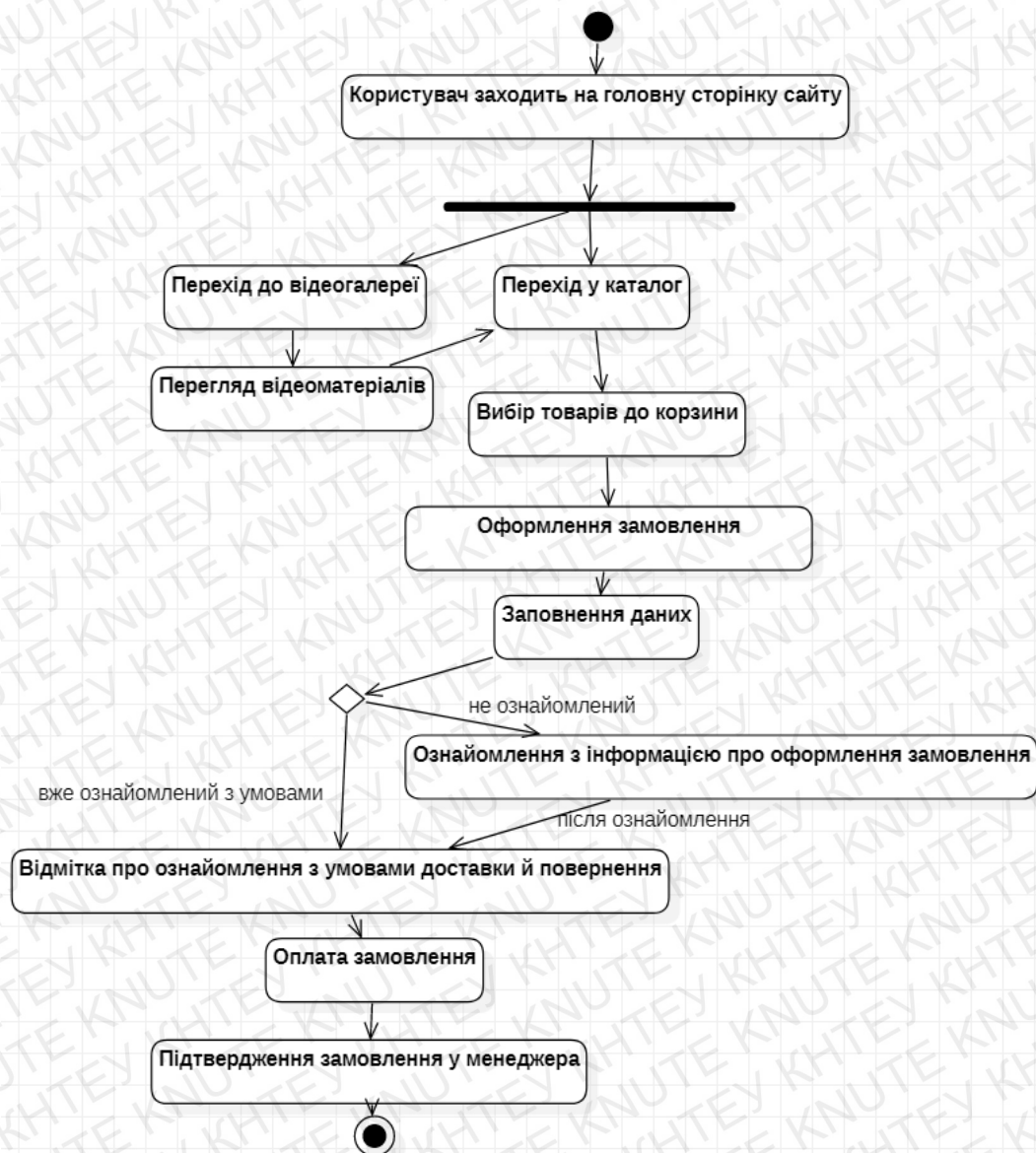


Рис. 2.3 Діаграма діяльності користувача на веб-сайті

Діаграма станів (рис. 2.4) є подібною до діаграми діяльності, але відмінність у тому, що діаграма діяльності демонструє, як користувач взаємодіє з системою, а діаграма станів - як система реагує на дії користувача.

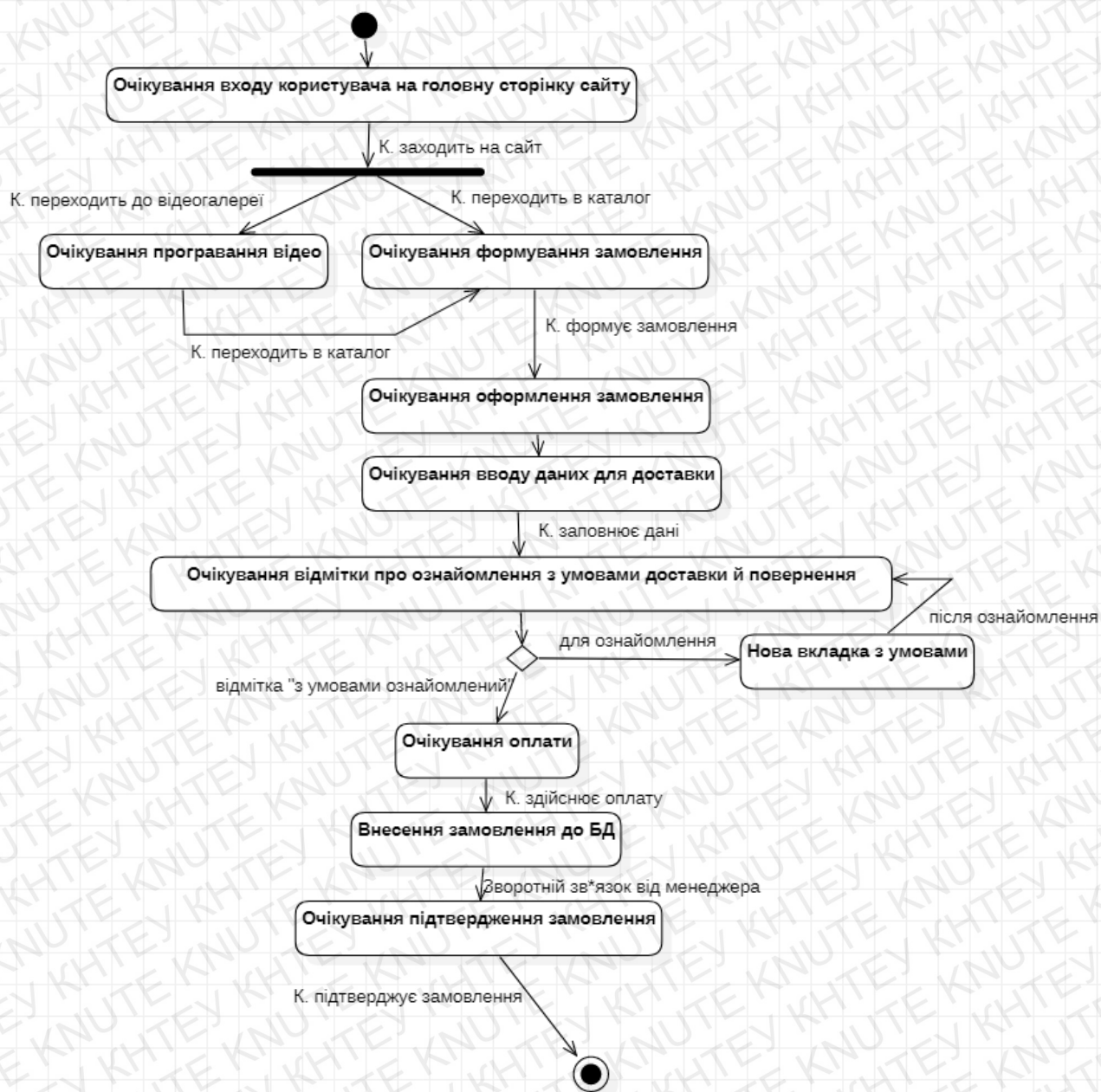


Рис. 2.4 Діаграма станів системи при взаємодії з користувачем

2.5 Захист веб-сайту

Перш ніж розбиратись, як запобігти взлому веб-сайту, слід зазначити як виглядає зламаний веб-сайт. Хоча немає конкретного опису, як буде виглядати веб-сайт після злому, але існують певні закономірності і, якщо сайт було зламано, сумнівів в цьому не буде, оскільки щось буде не так. Ось кілька загальних способів злому:

- Шантаж. Хакер погрожуватиме опублікувати дані та/або заблокувати доступ до сайту, якщо не будуть виконані певні умови, найчастіше - грошова виплата.
- Злам нісенітницею. З'явиться безліч автоматично створених сторінок, заповнених ключовими словами та усілякою нісенітницею, з метою присвоєння їм позиції в Google за ключовими термінами. Після натискання вони переспрямуватимуть на шахрайський сайт.
- Злам прихованими ключовими словами. За принципом схоже на попередній спосіб, але вишуканіший – на перший погляд виглядатиме як сторінки вашого веб-сайту, різниця лише в письмовому наповненні.
- Злам японськими ключовими словами. Створює випадкові сторінки японською мовою, повні посилань на магазини, що продають фальшиві товари.
- Шкідливий код або віруси. Якщо на веб-сайт вставлено зловмисний код або вірус, він цілком може перестати працювати, або доступ до нього буде відсутнім. Це також може мати вплив і на обладнання.
- Відмова в обслуговуванні (DoS). Хакери використовують ботів, щоб перенавантажити веб-сайт запитами та вивести з ладу сервер, на якому він працює.
- Фішинг. Шахраї зв'язуються з клієнтами, роблячи вигляд, що вони є частиною конкретного бізнесу, з метою знайти необхідну інформацію.

Отже, декілька способів як захистити веб-сайт:

1. Встановити SSL (Secure Sockets Layer).

Однією з найпростіших речей, які можна зробити для захисту веб-сайту, себе та користувачів – встановлення сертифіката SSL (Secure Sockets Layer). Можна легко впізнати сайти, на які встановлено SSL, якщо звернути увагу на літеру "s" у "https" та символ замка в адресному рядку.

SSL шифрує інформацію, що передається між веб-сайтом та користувачами. Зараз Google попереджає відвідувачів, коли вони заходять на сайт без SSL, і навіть "дискримінує" ці сайти в результатах пошуку.

Особливо важливо мати захист SSL, якщо через веб-сайт приймаються платежі, запитуються дані для входу або передаються файли. Без цього дані незахищені та вразливі для хакерів.

Існує кілька способів встановлення SSL. Ось три основні:

- a. Вибір якісного конструктора веб-сайтів, який безкоштовно включає SSL;
- b. Вибір хостинг-провайдера, що надає безкоштовний SSL з усіма планами (якщо ви створюєте свій сайт із системою управління вмістом, наприклад WordPress.org);
- c. Встановити базовий Let's Encrypt SSL безкоштовно самому.

Якщо є необхідність в набагато вищому рівні безпеки, доведеться заплатити за вдосконалений сертифікат SSL. Ціни різняться, і придбати їх можна у хостинг-провайдерів або реєстраторів доменів. Але, якщо мова не йде про великі Інтернет-магазини або обробку великої кількості конфіденційних даних, безкоштовної версії SSL буде цілком достатньо.

2. Використовувати антивірусне програмне забезпечення для пошуку та запобігання зловмисним атакам.

Існує безліч різних варіантів захисту від зловмисного програмного забезпечення. Деякі пропозиції мають безкоштовні тарифи, тоді як за інші доведеться заплатити, наприклад SiteLock.

SiteLock використовується понад 12 мільйонами веб-сайтів і пропонує різні пакети, що забезпечують різний рівень захисту. Це означає, що можна пристосувати безпеку до потреб сайту, а також запланованого бюджету. Деякі послуги безпеки, які вона надає, включають:

- a. Веб-сканування
- b. Виявлення та видалення шкідливого програмного забезпечення
- c. Брандмауер веб-додатків

- d. Виправлення вразливостей
- e. Захист від DDoS
- f. Відповідність PCI

Якісний конструктор веб-сайтів або хостинг-провайдер повинен стежити за безпекою веб-сайту. Хостинг-провайдери часто включають антивірусне програмне забезпечення як частину своїх планів – деякі навіть безкоштовно пропонують такі платні послуги, як SiteLock.

Інші провайдери включають вбудований набір інструментів – InMotion, наприклад, включає пакет безпеки за найдешевшим планом. Це включає:

- a. Безкоштовний SSL
- b. Захист від злону
- c. Автоматичні резервні копії
- d. Захист від DDoS

Це основи безпеки веб-сайту та функції, на які слід звертати увагу, коли обирається хостинг-провайдер. Незалежно від того, чи провайдер пропонує вбудовані інструменти, або додаткові безкоштовні програми, такі як SiteLock, дане програмне забезпечення надає вам бажаний додатковий рівень захисту.

3. Встановити складні паролі.

Паролі. Вони настільки знайомі, що іноді люди забувають, наскільки вони важливі. Легко пропустити той факт, що часто пароль - це все, що стоїть між хакером та конфіденційною інформацією.

Паролі є не лише важливим кроком, вони також є однією з найпростіших речей, які можна застосувати/змінити для підвищення безпеки свого веб-сайту. Замість того, щоб використовувати прості паролі, які легко вгадувати, рекомендується зробити наступні кілька речей:

- a. Поєднати три випадкові, не пов'язані між собою, але незабутні фрази;
- b. Використовувати випадково згенеровану послідовність символів;
- c. Не використовувати однакові паролі на різних платформах, краще зберігати всі паролі у менеджері паролів, щоб відстежувати їх усі;
- d. Зробити пароль довгим;

е. Не використовувати особисту інформацію у паролі - це перше, що спробують хакери.

Існує, здавалося б, нескінченний перелік підказок щодо паролів, і слід поєднати кілька порад, щоб створити незламний пароль. Завжди треба бути обережним – не ділитись паролями ні з ким, навіть з друзями, та регулярно міняти їх (приблизно раз на квартал).

4. Оновлювати веб-сайт.

Якщо для розробки веб-сайту використовується конструктор, про це можна особливо на турбуватися, оскільки більшість конструкторів вирішуватимуть питання оновлення програмного забезпечення та проблеми безпеки. Однак якщо використовується платформа, наприклад WordPress, потрібно бути в курсі справ і запускати оновлення для його основного програмного забезпечення, а також для всіх встановлених плагінів. Якщо цього не зробити, то застарілі версії можуть стати вразливими до помилок, збоїв та – що найгірше – хакерів.

Але добре те, що цей процес можна автоматизувати.

5. Звертати увагу на фішинг-листи та інші шахрайства.

Проблема в тому, що люди можуть несвідомо ставати жертвами шахраїв і передають важливу інформацію про себе. На сьогоднішній день 92,4% зловмисного програмного забезпечення доставляється електронною поштою, що робить його методом номер один для атаки, а це означає, що завжди потрібно бути уважним та стежити за чимось незвичним у своїй поштовій скриньці.

Існує багато технологій, які можна запровадити для захисту веб-сайту, але не треба забувати, що 95% порушень кібербезпеки спричинені просто людською помилкою. Для захисту веб-сайту, необхідно перевіряти повідомлення насторожливо, підозріло ставлячись до текстів, електронних листів або телефонних дзвінків із проханням надати особисту інформацію. Це звучить досить просто, але шахрайство стає дедалі складнішим. Ось п'ять речей, які можна зробити, щоб веб-сайт не відкривав дверей для небажаних відвідувачів:

а. Остерігатись громадських або відкритих з'єднань з Інтернетом, у спільному просторі, такому як кафе – вони не будуть захищені;

					КНТЕУ 121 06-04.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		30

- б. Ніколи не натискати на посилання в електронних листах, які здаються підозрілими – необхідно відразу видалити електронне повідомлення. Це все ще важливо, якщо використовується професійна електронна адреса, що підключена до веб-сайту.
- с. Бути обережним в тому, кому надається доступ до веб-сайту – перевіряти, чи серед адміністраторів люди, яким можна довіряти, і переконатися, що вони стежать за безпекою.
- д. Змінювати налаштування за замовчуванням, паролі та імена користувачів веб-сайту – це особливо важливо для сайтів на платформах, таких як WordPress.
- е. Довіряти лише перевіреним фахівцям доступ до вашого сайту. Наприклад, шахраї можуть хотіти взяти під контроль екран під приводом усунення технічної проблеми.

6. Фільтрувати коментарі від користувачів.

Коментарі – це ідеальний спосіб оцінити зацікавленість, надати соціальний доказ іншим відвідувачам, зв'язатися з іншими людьми у ніші та навіть отримати конструктивний відгук. Однак завжди є негативні коментарі, або навіть штучні. Боти, підроблені акаунти та тролі завжди наготові з безглуздим коментарем або спам-посиланням. У кращому випадку – це дратує, у гіршому – це може становити загрозу безпеці для сайту та користувачів.

Якщо люди можуть розміщувати коментарі безпосередньо на веб-сайті, є ймовірність того, що шкідливі посилання можуть потрапити в розділ коментарів. Це особливо небезпечно для відвідувачів веб-сайту, які можуть натиснути на посилання та ризикувати викриттям особистих даних або випадково встановити шкідливе програмне забезпечення.

Щоб боротися з цим, можна змінити налаштування веб-сайту, щоб затверджувати коментарі вручну, перш ніж вони з'являться на сторінці, даючи можливість видалити будь-який спам. Інші способи зменшення цих шкідливих посилань включають:

- a. Використання антиспамового програмного забезпечення або плагінів (наприклад, Akismet для користувачів WordPress);
- b. Реєстрація користувачів, перш ніж вони зможуть почати коментувати;
- c. Вимкнення коментарів до публікацій через місяць-два

Дана тактика повинна тримати розділ коментарів у безпечному та позитивному настрої. Також її можна застосовувати для соціальних мереж бізнесу чи бренду.

7. Запускати регулярні резервні копії, щоб бути готовим до найгіршого сценарію.

Виконання кожного з описаних вище кроків допоможе зупинити хакерів. Але не треба сприймати безпеку веб-сайту як належне - регулярне резервне копіювання веб-сайту просто необхідність. Створення резервних копій гарантує, що якщо трапиться найгірше, останню версію сайту буде збережено цілим та готовим до перезапуску.

Резервна копія – це, по суті, копія даних веб-сайту – таких як файли, вміст, медіа та бази даних. Якщо веб-сайт великий та складний, може знадобитись більший обсяг резервного сховища, щоб зберегти всі дані.

Існує кілька способів зробити резервну копію веб-сайту, зокрема:

- a. Використання сервісів резервного копіювання;
- b. Використання веб-хосту, який включає резервні копії у свої плани.
Деякі хости мають вбудоване програмне забезпечення для резервного копіювання або доступне як доповнення. Однак у них може бути обмежений обсяг пам'яті, тому рекомендується не покладатися на них для всіх своїх резервних потреб.
- c. Користувачі WordPress можуть просто встановити обраний плагін (UpdraftPlus або VaultPress) та керувати власними налаштуваннями резервного копіювання.

Використання служби резервного копіювання, як правило, найбезпечніший і найнадійніший спосіб. Тим не менше, який би метод не був би обраний, є кілька важливих речей, на які слід завжди звертати увагу:

- a. Резервні копії за межами сайту утримують ваші дані подалі від хакерів у безпечному місці, а не на звичайному сервері. Це також захищає резервні копії від несправності обладнання.
- b. Автоматизація резервних копій. Можливо за це доведеться заплатити ціну, проте не доведеться турбуватися.
- c. Надлишкові резервні копії – означає, що дані веб-сайту зберігаються не лише в одному, а в декількох місцях сервера.
- d. Регулярні резервні копії. Слід прагнути робити резервні копії щотижня.

Чим частіше оновлюється веб-сайт, тим частішими повинні бути резервні копіювання. Якщо раптом веб-сайт потрапив під атаку, не буде шкода, що було зроблено багато резервних копій веб-сайту [7].

2.6 Висновок до розділу 2

У даному розділі було визначено, що веб-сайт для бренду “Voloshechko” виконуватиметься у напрямку front-end, що включає в себе такі мови програмування, як HTML, CSS та JavaScript. Базу даних каталогу одягу бренду розроблено у форматі документу JSON.

Були представлені UML-діаграми, в частості діаграми послідовності, класів, діяльності та станів, які відображають успішну взаємодію користувача з веб-сайтом. А також була розглянута тема безпеки веб-сайту, а саме, які бувають види зламів та махінацій, та надані декілька способів, як зробити веб-сайт безпечнішим як для адміністрації, так і для користувачів сайту.

РОЗДІЛ 3

ВЕБ-САЙТ БРЕНДУ ОДЯГУ “VOLOSHECHKO”

3.1 Інтерфейс веб-сайту

- *Головна сторінка (рис. 3.1)* – це перше, що бачить користувач. Дана сторінка повинна бути максимально зрозумілою для навігації та привабливою на вигляд.

Структура сторінки повністю відповідає макету, затвердженому у технічному завданні. Навігація розділена на зони за своєю логікою та призначенням. Вгорі у рядку заголовку розташовані назва бренду, строка пошуку та функція зміни валют, відповідно до побажань клієнта. Далі наповнення сторінки візуально поділене на 3 частини. У лівій частині знаходиться основне меню веб-сайту зверху та посилання на соціальні мережі бренду знизу. При наведенні на позиції меню або посилання, їхні текст чи зображення відкидають тінь волошкового кольору, символу бренду. Також при наведенні на позицію в меню “catalog”, з’явиться підменю з категоріями, на який розподілено одяг бренду (рис. 3.2). У центральній частині розташовано графічний матеріал, gif-зображення з представленою новою колекцією одягу бренду, що також виконує функцію посилання на сторінку з даною колекцією. У правій частині знаходиться іконка кошику товарів зверху та інформаційні посилання та посилання для зворотнього зв’язку знизу.

					КНТЕУ 121 06-4.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. каф.	Криворучко О.В.			10.04.21		РЗ	34	44
Керівник	Рзасва С.Л.			10.04.21		Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант	Цензура М.О.			10.04.21				
Розроб.	Волох А.Д.			10.04.21	Веб-сайт бренду одягу «Voloshechko»			



Рис. 3.1 Головна сторінка веб-сайту «Voloshechko»

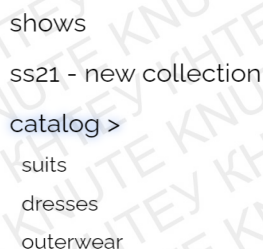


Рис. 3.2 Розгорнуте меню на головній сторінці

- Сторінка “shows” (рис. 3.3):

При натисканні на позицію “shows” в основному меню веб-сайту користувач потрапляє на нову сторінку, що являє собою галерею відеоматеріалів сезонних показів, шоу, закулісся бренду «Voloshechko». Під рядком заголовку розташоване оновлене основне меню, що було розташовано з лівого боку на головній сторінці, але тепер має горизонтальне положення і позиція “catalog” також розгортається тепер по праву сторону в один ряд (рис. 3.4).

В основній частині сторінки знаходиться відеоматеріал, що підтягується з платформи YouTube. На даному етапі у бренду небагато матеріалу, адже він ще досить молодий, але в майбутньому галерея буде поступово збільшуватися.



Рис. 3.3 Сторінка відеоматеріалів бренду



Рис. 3.4 Оновлена розгорнута позиція каталогу

Посилання на соц. мережі та інформаційні посилання були переміщені у “футер” веб-сайту. Даний блок залишиться незмінним на всіх подальших сторінках.



Рис. 3.5 Футер веб-сайту

- *Сторінки каталогу одягу (рис. 3.6):*

Наступні дві позиції в основному меню бренду, а також підкатегорії відповідають за відображення каталогу одягу. Різниця в тому, що позиція “ss21 – new collection” відображає лише товари з нової колекції, позиція “catalog” – весь асортимент бренду, а підкатегорії – лише товари відповідної категорії.

В каталозі товари відображаються окремими блоками по чотири в один ряд. Кожен блок включає в себе зображення товару, його найменування та ціну. Зображення відповідного товару змінюється на інше при наведенні на нього.

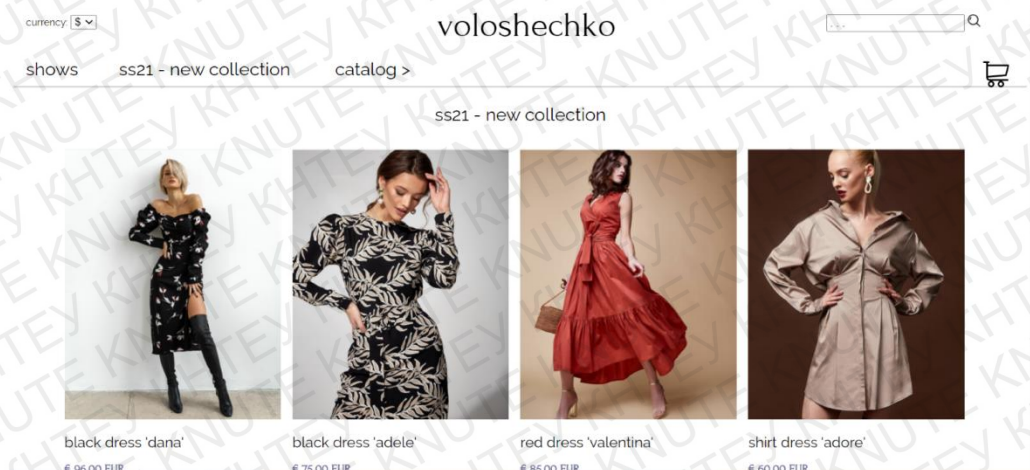


Рис. 3.6 Сторінка каталогу товарів

Відображені дані товарів витягуються з масиву JSON, що був сформований та описаний раніше. За реалізацію цього процесу відповідає наступний код:

```
const renderList = (container) => {
  renderHeader(headerContainer);
  const html = `
    <div class="products-container">` + data.reduce((html, product) => {
      return html + `
        <div class="clothing">
          <a href="#product/${product.id}">
            <br><br>
            ${product.name}</a>
            <p class="price"><b>€ ${product.price_e}.00 EUR</b></p>
          </div>`;
    }, "") + `</div> ${getFooterHTML()}`;
  container.innerHTML = html;
};
```

- *Сторінка товару (рис. 3.7):*

При натисканні на зображення або назву вподобаного одягу, клієнт потрапляє на сторінку відповідного товару. Дана сторінка включає в себе графічні матеріалу (від двох до чотирьох зображень), найменування товару, ціну, можливість вибору необхідного розміру та посилання на таблицю розмірів, інформацію про матеріал одягу та кнопку, що додає товар у кошик.



Біля іконки кошика відображається кількість товарів, що було додано до нього. При натисканні на іконку, відкривається блок, в якому відображаються відібрані для придбання товари з зображенням, найменуванням, обраним розміром, кількістю та ціною, а також “х”, що відповідає за видалення товару. Кількість можна збільшувати або зменшувати безпосередньо в самому кошику, що автоматично впливатиме на загальну суму замовлення, що вказана під списком обраних товарів. Також поряд знаходиться кнопка, що перенаправляє користувача на форму, що необхідно заповнити для оформлення замовлення.



За реалізацію функцій додавати, редагування та видалення товарів у кошику відповідає наступний JavaScript код:

					<i>КНТЕУ 121 06-04.БР</i>	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		38


```

const cart = {
  addToCart(product, count = 1){
    const products = this.getCart();
    const isInCart = products.find((p) => p.id === product.id);
    if(isInCart){
      isInCart.count++;
    } else {
      products.push({
        ...product,
        count
      })
    };
    this.saveCart(products);
  },
  removeFromCart(productId){
    const products = this.getCart();
    this.saveCart(products.filter((product) => {
      return product.id !== productId;
    }));
  },
  changeCount(productId, count){
    if(count > 0){
      const products = this.getCart();
      this.saveCart(products.map((product) => {
        if(productId === product.id){
          product.count = count;
        }
        return product;
      }));
    } else {
      this.removeFromCart(productId);
    }
  },
  saveCart(cart){
    localStorage.setItem(CART, JSON.stringify(cart));
  },
  getCart() {
    const cart = localStorage.getItem(CART);
    if(cart){
      return JSON.parse(cart);
    }
    return [];
  }
};

```

- Форма для оформлення замовлення (рис. 3.9):

									Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата					39

worldwide ordering

*required fields

first name *

last name *

e-mail *

country *

region|state *

city|town *

adress *

postal code *

comment to your order

confirm

Рис. 3.9 Форма для оформлення замовлення

3.2 Адаптація веб-сайту до різних розмірів екрану

Оскільки на сьогоднішній день існує велика кількість гаджетів з різними розмірами екранів, дуже важливо, щоб сайт міг адаптуватись та був читабельним та зрозумілим на кожному з них, адже на початку цієї роботи у вступі вже згадувалося, що люди все більше часу проводять у смартфонах, ніж перед екранами ноутбуків, і не дивно, тому що смартфони менші, зручніші та завжди під рукою.

Адаптація до розмірів екрану прописується у CSS в самому кінці і виглядає наступним чином:

```
@media screen and (min-width: 1200px){
/*Значення для екранів шириною більше 1200 пікселів*/
}
@media screen and (max-width: 1199px){
/*Значення для екранів з максимальною шириною у 1199 пікселів*/
}
@media screen and (max-width: 991px){
/*Значення для екранів з максимальною шириною у 991 пікселів*/
}
@media screen and (max-width: 767px){
/*Значення для екранів з максимальною шириною у 767 пікселів*/
}
@media screen and (max-width: 575px){
/*Значення для екранів з максимальною шириною у 575 пікселів*/
}
```


Далі між фігурними дужками прописуються нові значення для елементів, які потребують трансформації при зміні розміру екрана.

3.3 Висновок до розділу 3

У третьому розділі був описаний інтерфейс сторінок розробленого веб-сайту для бренду одягу “Voloshechko”, представлений код реалізації кошика товарів, а також була зазначена можливість адаптації веб-сайту до різних розмірів екрану.

					КНТЕУ 121 06-04.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		41

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У процесі виконання випускної кваліфікаційної роботи було проаналізовано роботу веб-сайтів відомих брендів одягу й, на їх основі, продумано структуру та макети для веб-сайту “Voloshechko”. Було розроблено технічне завдання з інформацією та вимогами до даного веб-сайту.

Було обґрунтовано вибір мов програмування розробки веб-сайту та побудови бази даних каталогу товарів. За допомогою UML-діаграм змодельовано взаємодія користувача з веб-сайтом, а також описано методи захисту системи від зловмисників.

Результатом виконання випускної кваліфікаційної роботи став функціональний веб-сайт, який відповідає основним заявленим потребам бренду, а саме:

- приваблива головна сторінка з корисною навігацією;
- реалізація відеогалереї, в яку підтягуються відео бренду з платформи YouTube;
- реалізація каталогу інтернет-магазину, з можливістю сортування товарів за категоріями, та окремих сторінок товарів;
- реалізація кошика з функціями додавання, редагування та видалення товарів
- форма оформлення замовлення клієнтом.

Розроблений веб-сайт для бренду “Voloshechko” передбачений для можливості розвитку та репрезентації бренду, прийому та замовлень від клієнтів, все на об'єднаному веб-сайті. Оскільки статистика електронної комерції невпинно росте, то мати власний веб-сайт необхідно кожному бізнесу.

До пропозицій можна внести функції, які необхідно буде реалізувати на веб-сайті при його подальшому успішному розвитку:

					<i>КНТЕУ 121 06-04.БР</i>			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	<i>Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»</i>	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. каф.		<i>Криворучко О.В.</i>		24.04.21		ВП	42	44
Керівник		<i>Рзасва С.Л.</i>		24.04.21				
Гарант		<i>Цензура М.О.</i>		24.04.21				
Розроб.		<i>Волох А.Д.</i>		24.04.21				
					<i>Висновки та пропозиції</i>	Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		

1. Реєстрація та авторизація клієнтів, для пришвидшення процесу оформлення замовлення та можливості комунікації з клієнтом, сповіщення його про акції та знижки.
2. Розробка інформаційної бази анкети оформлення замовлення клієнтом, яка буде автоматично підтягувати назви країн та відповідних регіонів або міст.

					<i>КНТЕУ 121 06-04.БР</i>	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		43

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Gustafson A. Adaptive Web Design: Crafting Rich Experiences with Progressive Enhancement / A. Gustafson - second edition - Boston: New Riders, 2016. - 265 p.
2. Simon Mackie, Ralph Mason, Alex Walker Front-End Performance / S. Mackie, R. Mason, A. Walker - SitePoint, 2017. - 109 p.

Електронні ресурси

3. Daily time spent with the internet per capita worldwide from 2011 to 2021, by device [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.statista.com/statistics/319732/daily-time-spent-online-device/>
4. 15 Eye-Opening Online Shopping Statistics for 2020 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://sleeknote.com/blog/online-shopping-statistics#1>
5. Web Design 101: How HTML, CSS, and JavaScript Work [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://blog.hubspot.com/marketing/web-design-html-css-javascript>
6. What is JSON? [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://aws.amazon.com/documentdb/what-is-json/>
7. How to Secure a Website [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.websitebuilderexpert.com/building-websites/how-to-secure-a-website/>
8. The Magic of CSS [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://adamschwartz.co/magic-of-css/>

					КНТЕУ 121 06-04.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка веб-сайту для брендового одягу «Voloshechko»	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. каф.		Криворучко О.В.		24.04.21		СВД	44	44
Керівник		Рзасва С.Л.		24.04.21		Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант		Цензура М.О.		24.04.21				
Розроб.		Волох А.Д.		24.04.21				
					Список використаних джерел			

ДОДАТКИ

Додаток А

Header з блоком кошика товарів

```
const renderHeader = (container) => {  
  
  const cartProducts = cart.getCart();  
  const totalCount = cartProducts.reduce((totalCount, product) => {  
    return totalCount + product.count;  
  }, 0);  
  
  container.innerHTML = `  
    <header class="header">  
      <div class="choose">  
        <a href="#" class="cur">currency:</a>  
        <select>  
          <option value="doll">$</option>  
          <option value="eur">€</option>  
          <option value="uah">₴</option>  
        </select>  
      </div>  
      <div class="logo">  
        <a href="/index.html" class="name">voloshechko</a>  
      </div>  
      <div class="search">  
        <form action="" method="get">  
          <input name="s" placeholder=". . ." type="search">  
            
        </form>  
      </div>  
    </header>  
    <div class="line">  
      <div class="menu">  
        <a href="/shows.html" class="shows">shows</a>  
        <a href="/products.html" class="ss21">ss21 - new collection</a>  
        <div class="catalog">  
          <a href="/products.html" class="dropbtn">catalog ></a>  
          <div class="dropdown">  
            <a href="/suits.html">suits</a>  
            <a href="/dresses.html">dresses</a>  
            <a href="/outers.html">outerwear</a>  
          </div>  
        </div>  
      </div>  
      <div class="right_side">  
          
        <div class="cart-count">${totalCount}</div>  
      </div>
```

```

<div class="mini-cart-wrapper ${openedMiniCart ? "mini-cart-wrapper__opened" : ""}">
  <table>
    ${cartProducts.map((product) => (
      <tr class="cart-table">
        <td></td>
        <td>${product.name}</td>
        <td>xs</td>
        <td><input class="cart-count-input" type="number" data-
product-id="${product.id}" value="${product.count}"></td>
        <td>€ ${product.count * product.price_e}.00 EUR</td>
        <td>
          <div class="cart-delete" data-product-
id="${product.id}">x</div>
        </td>
      </tr>
    )).join("")}
  </table>
</div>
</div><hr>
;
const cartElement = document.querySelector(".cart");
cartElement.addEventListener("click", toggleMiniCart);
const cartDelete = document.querySelectorAll(".cart-delete");
cartDelete.forEach((cd) => cd.addEventListener("click", deleteProductFromCart));
const cartCountInputs = document.querySelectorAll(".cart-count-input");
cartCountInputs.forEach((countInput) => countInput.addEventListener("change", changeCartCount));
}

```


Корзина товарів

```
const cart = {
  addToCart(product, count = 1){
    const products = this.getCart();
    const isInCart = products.find((p) => p.id === product.id);
    if(isInCart){
      isInCart.count++;
    } else {
      products.push({
        ...product,
        count
      });
    }
    this.saveCart(products);
  },

  removeFromCart(productId){
    const products = this.getCart();

    this.saveCart(products.filter((product) => {
      return product.id !== productId;
    }));
  },

  changeCount(productId, count){
    if(count > 0){
      const products = this.getCart();
      this.saveCart(products.map((product) => {
        if(productId === product.id){
          product.count = count;
        }
        return product;
      }));
    } else {
      this.removeFromCart(productId);
    }
  },

  saveCart(cart){
    localStorage.setItem(CART, JSON.stringify(cart));
  },

  getCart() {
    const cart = localStorage.getItem(CART);
    if(cart){
      return JSON.parse(cart);
    }
  }
}
```

```

    }
    return [];
  }
};

const addProductToCart = (event) => {
  event.preventDefault();
  const productId = event.target.dataset.productId;
  const product = mockData.find((p) => p.id === +productId);
  cart.addToCart(product);
  renderHeader(headerContainer);
}

const deleteProductFromCart = (event) => {
  event.preventDefault();
  const productId = event.target.dataset.productId;
  cart.removeFromCart(productId);
  renderHeader(headerContainer);
}

const changeCartCount = (event) => {
  event.preventDefault();
  const productId = event.target.dataset.productId;
  cart.changeCount(productId, +event.target.value);
  renderHeader(headerContainer);
}

let openedMiniCart = false;
const toggleMiniCart = (event) => {
  event.preventDefault();
  if(!event.target.closest(".mini-cart-wrapper")){
    openedMiniCart = !openedMiniCart;
    renderHeader(headerContainer);
  }
}

```