МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІНАНСІВ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І СИСТЕМ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: Розробка вебдизайну та створення вебсайту для особистого використання

Здобувача вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,
IV курсу, групи КБ-20-1, спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»,
освітня програма «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»

_____ Іскри Дениса Миколайовича
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник _____ Гищенко Світлана Миколаївна, к.пед.н., ст. досл.
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Керівник освітньо-професійної програми _____ Омельчук Антон Анатолійович, к.т.н.
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Допущено до захисту за рішенням кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем протокол від «22» травня 2024 №15

Завідувач кафедри _____ Філоненко Михайло Миколайович, к.ф.-м.н., доцент
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Ірпінь – 2024

Реєстрація № 24 27.05.2024 _____
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки до захисту 22.05.24 _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту 4 (добре) 06.06.2024 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ В.М. Франчук
(підпис)

Члени комісії: _____ М.М. Філоненко
(підпис)

_____ С.М. Грищенко
(підпис)

_____ В.О. Ніжегородцев
(підпис)

БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.Б.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1. Зміст випускної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30	27		06.06.2024 Франчук В.М. Філоненко М.М. Грищенко С.М. Ніжегородцев В.О. Суховецька Л.П.
2. Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10	9		
3. Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5	4		
4. Рецензент	від 0 до 5	4		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	44		

Оцінювання кваліфікаційної роботи науковим керівником - 36 балів.

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.Б.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
80	B	4 (добре)	06.06.2024	Франчук В.М. Філоненко М.М. Грищенко С.М. Ніжегородцев В.О. Суховецька Л.П.

ПРАВИЛА ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНОК ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	D	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	FX	2 (незадовільно)

Факультет фінансів та цифрових технологій
кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій і систем
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»

Затверджую
Завідувач кафедри
_____ Філоненко М.М.
«_23_» _Жовтня_ 2023

Завдання на кваліфікаційну роботу

здобувачу вищої освіти

Іскрі Денису Миколайовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи
Розробка вебдизайну та створення вебсайту для особистого використання
Затверджена наказом ректора від «20» жовтня 2023 №1411
2. Строк здачі закінченої роботи «20» травня 2024
3. Мета роботи. Розробка вебдизайну та створення вебсайту для особистого використання для покращення процесів покупок в онлайн магазині.
4. Об'єкт дослідження. Вебдизайн та веброзробка
5. Предмет дослідження. Процес створення дизайну і реалізація сайту.
6. База дослідження. Розробка вебдизайну та створення вебсайту для особистого використання
7. Вихідні дані до роботи: методи та підходи до розробки та створений вебсайт
8. Перелік графічного матеріалу. Головна сторінка, пошук, авторизація, Сторінка товару, Структура готового проекту
9. Зміст кваліфікаційної роботи
ВСТУП
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ВЕБДИЗАЙНУ ТА ВЕБСАЙТУ
1.1. Аналіз сучасних тенденцій
1.2. Вибір оптимальної платформи для створення вебсайту
РОЗДІЛ 2. МЕТОД СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТУ
2.1. Вибір стеку технологій
2.2. Вебсайт як цифровий ппредставник компанії
РОЗДІЛ 3. СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТУ
ВИСНОВКИ
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ
ДОДАТОК А
ДОДАТОК Б

7. Календарний план виконання роботи

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	За фактом
1	2	3	4
1	Вибір теми, підбір літературних джерел, формування структури кваліфікаційної роботи	До 15.10.2023	15.10.2023
2	І розділ (розкрити сутність і стан дослідження наукової проблематики роботи, після чого навести її загальну характеристику; огляд літератури за темою і вибір конкретних напрямів досліджень)	29.12.2023	29.12.2023
3	ІІ розділ (аналіз експериментальної частини про методики досліджень)	15.02.2024	15.02.2024
4	ІІІ розділ (проведені теоретичні і (або) експериментальні дослідження та проектні рішення)	15.04.2024	15.04.2024
5	Висновки	01.05.2024	01.05.2024
6	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень наукового керівника	06.05.2024	06.05.2024
7	Отримання відгуку керівника	30.05.2024	30.05.2024
8	Отримання зовнішньої рецензії	31.05.2024	31.05.2024

8. Дата видачі завдання «23» жовтня 2024

9. Керівник кваліфікаційної роботи _____ Грищенко С.М.
(підпис) (прізвище, ініціали)

10. Керівник освітньо-професійної програми _____ Омельчук А.А.
(підпис) (прізвище, ініціали)

11. Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти _____ Іскра Д.М.
(підпис) (прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Розробка вебдизайну та створення вебсайту для особистого використання.

Мета роботи полягає в розробці вебсайту для покращення процесів купівлі речей в інтернеті для користувачів та зменшення певних ризиків для бізнесу.

Завдання роботи:

- Аналіз предметної області.
- Розробка естетичного та привабливого дизайну.
- Створення функціонального вебсайту.
- Оптимізація продуктивності та швидкості.
- Тестування та вдосконалення.

Предметом дослідження є Розробка вебдизайну та створення вебсайту для особистого використання.

Об'єктом дослідження є Вебдизайн та веб-розробка.

Базою дослідження виступає Розробка вебдизайну та створення вебсайту для особистого використання.

За результатами дослідження сформульовані методика та етапи реалізації вебсайту.

Одержані результати можуть бути використані при оптимізації бізнес процесів та залученню нових клієнтів завдяки використанню вебсайту

Кваліфікаційна робота містить 57 сторінки, 15 рисунків, список використаних джерел 41 найменувань, 2 додатки.

Ключові слова: вебсайт, вебдизайн, Інтернет, магазин, інтернет-магазин, магазин-речей, онлайн магазин речей.

Рік виконання кваліфікаційної роботи 2024

Рік захисту роботи 2024

ABSTRACT

Development of web design and creation of a website for personal use.

The aim of the work is to develop a website to improve the process of buying things online for users and reduce certain risks for business.

The tasks of the work are:

- Analysis of the subject area.
- Development of an aesthetic and attractive design.
- Creation of a functional website.
- Optimization of performance and speed.
- Testing and improvement.

The subject of research is the development of the design and website of an online store.

The object of research is web design and web development.

The basis of the study is the website of the VogueHaven store.

Based on the results of the study, the methodology and stages of website implementation were formulated.

The obtained results can be used to optimize business processes and attract new customers through the use of the website.

The qualification work contains 57 pages, 15 figures, a list of 41 references, 2 appendices.

Keywords: website, web design, internet, shop, online store, online store of things, online store of things.

Year of completion of the qualification work 2024

Year of thesis defense 2024

ЗМІСТ

ВСТУП 3
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ВЕБДИЗАЙНУ ТА ВЕБСАЙТУ **6**
1.1. Аналіз сучасних тенденцій 6
1.2. Вибір оптимальної платформи для створення вебсайту 11
РОЗДІЛ 2. МЕТОД СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТУ **18**
2.1. Вибір стеку технологій 18
2.2. Вебсайт як цифровий представник компанії 24
РОЗДІЛ 3. СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТУ **38**
ВИСНОВКИ **43**
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ **45**
ДОДАТОК А **49**
ДОДАТОК Б **50**

ВСТУП

Інтернет-магазини – це унікальна форма електронної комерції (e-commerce), яка об'єднує покупців і продавців з усіх куточків Інтернету за допомогою Веббраузера. Сьогодні досить часто можна зустріти інтернет-магазини, які пропонують різноманітні товари з детальним описом, характеристиками, фотографіями та цінами для потенційних клієнтів.

Це призвело до появи двох основних типів інтернет-магазинів. Перший тип – це B2C-магазини, які полегшують транзакції між бізнесом та індивідуальними клієнтами. Другий тип – це інтернет-магазин B2B, який полегшує транзакції між підприємствами. Незалежно від цього, практично кожен, хто має доступ до Інтернету, брав участь в онлайн-покупках.

Електронний шопінг виник завдяки англійському винахіднику Майклу Олдрічу. У 1979 році Олдріч започаткував найпершу форму електронної комерції, полегшивши онлайнові транзакції між підприємствами та клієнтами, а також між самими підприємствами.

Друга віха в еволюції онлайн-покупок настала в 1990 році, коли завдяки Тіму Бернерсу Лі було створено Всесвітню павутину (World Wide Web, WWW). Взаємопов'язаний Інтернет став основою для численних платформ електронної комерції, надавши мільйонам людей доступ до цифрового світу.

Розширення онлайн-покупок набрало обертів із впровадженням SSL (Secure Sockets Layer) компанією Netscape у 1994 році. Цей заснований на шифруванні протокол інтернет-безпеки значно підвищив безпеку онлайн-транзакцій, що зробило його критично важливим елементом для власників електронної комерції.

SSL стало обов'язковою вимогою для фінансових транзакцій в Інтернеті завдяки своїй здатності захищати конфіденційну інформацію, якою обмінюються через Інтернет. У 1995 році почали з'являтися онлайн-маркети, на чолі з запуском Amazon.com Джеффа Безоса, а незабаром після цього – eBay.com.

1998 рік ознаменувався значним розвитком, коли в нішу систем онлайн-платежів увійшла компанія PayPal, яка швидко зарекомендувала себе як успішна. Alibaba.com, відомий китайський ринок, був запущений Джеком Ма в 1999 році.

На початку 21-го століття у 2000 році був запущений Google Adwords, рекламний сервіс, який зв'язав продавців і покупців у більш широкому масштабі за допомогою таргетованої реклами в результатах пошуку Google. У 2004 році Shopify революціонізував ландшафт онлайн-покупок, дозволивши продавцям з низьким рівнем капіталу створювати інтернет-магазини, подібно до того, як це робить WordPress для вебсайтів.

У 2006 році компанія PayPal представила революційний спосіб обміну грошей і здійснення онлайн-покупок безпосередньо з мобільних телефонів. До 2020 року весь Інтернет перетворився на віртуальний торговий центр, а такі платформи, як Instagram, WhatsApp і Facebook, стали невід'ємною частиною ери онлайн-покупок [14].

Актуальність теми. Ця тема є дуже актуальною, оскільки, з ростом електронної комерції та зростанням популярності онлайн-шопінгу, вебсайти магазинів стають надзвичайно важливими для бізнесу. Онлайн магазини речей пропонують клієнтам широкий асортимент товарів, доступність 24/7 та зручність покупок з будь-якої точки світу.

Вчені розглядали дану проблему в своїх роботах [1, 2, 19, 41]

Метою кваліфікаційної роботи є розробка вебсайту для покращення процесів купівлі речей в Інтернеті для користувачів та зменшення певних ризиків для бізнесу.

Для досягнення мети необхідно виконати такі *завдання*:

- Проведення аналізу предметної області. Для цього було розглянуто принципи продажу речей в Інтернеті та визначено актуальність створення вебсайту.
- Розробку естетичного та привабливого дизайну. Для цього було

проаналізовано дизайн найпопулярніших магазинів одягу та розроблено мінімалістичний макет майбутнього вебсайту.

- Створення функціонального вебсайту. Розроблено повністю функціонуючий сайт, який виконує основні завдання перегляду, вибору та замовлення товару.
- Оптимізація продуктивності та швидкодії. Сайт було оптимізовано для забезпечення швидкої роботи.

Об'єкт дослідження є вебдизайн та веброзробка.

Предмет дослідження є розробка дизайну та вебсайту онлайн-магазину.

Методи дослідження. Теоретичні – оцінка матеріалів конференцій та ресурсів Інтернету з метою визначення теоретичних основ дослідження. Емпіричні – оцінка практичного досвіду у відповідній сфері з метою визначення поточного стану вирішення проблеми.

База досліджень. вебсайт магазину VogueHaven.

Науково-практична значимість одержаних результатів. Отримані результати мають велику науково-практичну значимість.

По-перше, вони дозволять розширити розуміння процесу створення та оптимізації вебсайтів для онлайн магазинів, включаючи важливі аспекти якість дизайну, зручність використання для користувачів та ефективність приваблення та утримання клієнтів

По-друге, отримані результати можуть бути використані в практичних цілях для розробки та оптимізації вебсайтів магазинів різного масштабу та напрямку. Наприклад, вони можуть служити основою для створення нових інтернет-магазинів або для модернізації вже існуючих, сприяючи покращенню користувацького досвіду та підвищенню конкурентоспроможності бізнесу.

Також, отримані результати можуть бути використані як основа для подальших досліджень у сфері Вебдизайну та розвитку електронної комерції, сприяючи розвитку нових методів та стратегій у цих галузях.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ВЕБДИЗАЙНУ ТА ВЕБСАЙТУ

1.1. Аналіз сучасних тенденцій

З кожним роком невпинний розвиток технологій продовжує рухати веб-індустрію до безпрецедентних висот. Лише два десятиліття тому вебсайти слугували переважно статичними інформаційними платформами, а сьогодні вони є основною рушійною силою глобальних продажів. У цьому динамічному ландшафті клієнти розглядають вебдизайнерів не просто як творців веб-сторінок, а як ключових гравців у використанні дизайну для ефективного онлайн-просування та продажів. Усвідомлюючи багатогранність завдань, притаманних цій ролі, вебдизайнери повинні вирішувати цілу низку завдань для досягнення цілей клієнтів і створення повнофункціональних вебсайтів. Ці завдання включають аналіз сприйняття різних типів інформації, використання вебаналітики, оптимізацію сприйняття користувачами, створення контенту та вміле використання шрифтів і графічних елементів. Розглянемо детальніше кожне з цих важливих завдань.

Огляд того, як сприймаються різні типи інформації, починається з важливого завдання – задати емоційний тон вебсайту. Вибір кольору може мати значний вплив на відчуття від сайту, роблячи його або привабливим і затишним, або суворим, відстороненим і традиційним. Як наслідок, вебдизайнери повинні мати глибоке розуміння теорії кольору та психології, що стоїть за тим, як колір впливає на людей. Стратегічно використовуючи колір, дизайнери можуть привертати увагу потенційних клієнтів і формувати їхні емоційні реакції під час процесу купівлі.

Ретельно розроблений колірний палітр сайту може створити атмосферу, яка відповідає бренду і приваблює цільову аудиторію. Наприклад, використання яскравих та насичених кольорів може створити враження енергії та динамізму, підходячи для сайтів, що пропонують молодіжні товари або послуги розваг. З іншого боку, нейтральні та приглушені кольори можуть

викликати відчуття спокою та професіоналізму, що може бути відповідним для корпоративних веб-сайтів або онлайн-магазинів, які продають товари вищого класу. Таким чином, правильне використання кольору може не лише привертати увагу, але і створювати сприятливу атмосферу для досягнення бажаних цілей.

Окрім кольору, психологічний вплив здійснюють різні веб-елементи, такі як текст, графіка, іконки та зображення. Разом ці елементи проводять відвідувачів через бажану психологічну сферу, виділяючи конкретні аспекти для досягнення цілей клієнта. Тому завдання вебдизайнера - не лише створити привабливий інтерфейс сайту, але й спрямувати увагу відвідувача на ті елементи, які призведуть до продажу.

Використання вебаналітики ще більше розширює інструментарій дизайнера. За кожним відвідувачем сайту непомітно стежить невидимий збирач даних, який фіксує такі фактори, як час, проведений на сайті, використання навігації та вподобання щодо категорій. Ці дані використовуються не лише для адаптації реклами на основі статистичних інсайтів, але й для оцінки ефективності зусиль дизайнера у досягненні цілей клієнта. Вони слугують мірилом здатності дизайнера виконувати попередні завдання та досягати заздалегідь визначених цілей.

Засвоєння інформації користувачем є надзвичайно важливим фактором, який вебдизайнери повинні враховувати перед розробкою дизайну сторінки. Психологічні дослідження показують, що люди можуть ефективно обробляти лише близько 9 візуальних об'єктів одночасно, і лише 4 з них зберігаються в пам'яті. Тому перевищення цієї межі може зробити вебсайт складним для сприйняття і змусити користувачів поспіхом закрити ресурс. Крім того, перевантаження візуальними елементами може створювати відчуття захаращеності, що знижує увагу і перешкоджає засвоєнню потрібної інформації. Додаткові дослідження показують, що користувачі зазвичай формують враження про дизайн сайту протягом 7 секунд, що впливає на їхнє рішення залишитися на сайті. Тому вкрай важливо, щоб дизайнери визначали

пріоритетність основного контенту та уникали інформаційного перевантаження, щоб забезпечити оптимальний користувацький досвід.

Незважаючи на те, що текст асоціюється з графічними елементами, створення текстових блоків має вирішальне значення для вебдизайну. Текст відіграє ключову роль у формуванні дизайну сторінки, задає тон всьому сайту і встановлює стилістичне спрямування, необхідне для залучення цільової аудиторії. Нинішня тенденція підкреслює єдність стилю, візуально цілісні блоки тексту та медіа-подібний підхід до текстових тем. Але навіть у цих рамках використання звичайної мови може мати психологічний вплив на аудиторію. Додавання життєвості в комунікацію за допомогою особистих анекдотів, прямої мови та стратегічної пунктуації може ефективно залучити читачів.

Крім того, важливо не затягувати з презентацією товарів чи послуг. Дослідження показують, що оптимальна довжина тексту для швидкого засвоєння і запам'ятовування становить від 26 до 40 символів у рядку; перевищення цього діапазону ризикує втратити інтерес читача або спонукати його до перечитування. Переконливі заголовки або зображення можуть підвищити довіру та заохотити до подальшого читання. Таким чином, роль вебдизайнера виходить за рамки розташування тексту і полягає у непомітній інтеграції зображень, які підкреслюють, а не затьмарюють текстовий контент.

Використання шрифтів відіграє вирішальну роль у вебдизайні. Окрім забезпечення правильного розташування тексту в межах робочих параметрів сайту, вебдизайнери повинні підтримувати узгодженість, використовуючи єдиний стиль шрифту в усьому документі. Вибір шрифту має значний вплив на загальне сприйняття матеріалу, а читабельність є ключовим фактором. Крім того, дизайнери повинні враховувати емоційну реакцію, яку вони хочуть викликати за допомогою дизайну тексту, оскільки різні стилі шрифтів викликають різні асоціації. Наприклад, жирний шрифт додає акценту та інтенсивності, тоді як похилі шрифти вказують на легкість. Такі фактори, як зарубки і розмір кегля, також впливають на представлення тексту. Тому вибір

шрифту повинен бути чітко узгоджений з метою вебсторінки, а використання шрифтів має бути обмежене трьома на сторінці, щоб зберегти візуальну гармонію. Щоб досягти цього, дизайнери можуть вибрати сімейства шрифтів, які містять основний шрифт і його різні стилі.

Візуальні елементи. Щоб посилити цілісність сторінки, розглянемо можливість включення тематичних зображень, фотографій або графічних елементів. Ці елементи можуть тонко впливати на психологію користувача, залежно від бажаного ефекту. Велика графіка може створити відчуття підсвідомого акценту автора на важливості, в той час як занижені зображення відображають скромність власника, який цінує консерватизм і спокій.

Кожен елемент веб-дизайну має своє значення, оскільки він впливає на сприйняття користувачем інформації. Прямі кути та лінії можуть створювати відчуття стабільності та порядку. Їхня жорсткість може навести на думку професійності та надійності. З іншого боку, гострі кути можуть викликати враження рішучості та енергії. Вони можуть використовуватися для підкреслення деяких важливих аспектів або дії на вебсайті.

Хвилясті лінії, натомість, можуть створювати відчуття руху та динаміки. Вони можуть використовуватися для підкреслення креативності та відкритості. Такий елемент дизайну може робити вебсайт більш привабливим та зацікавлюючим для користувачів.

Завдання вебдизайнера полягає в тому, щоб ефективно оцінити робочий простір сторінки і переконатися, що всі елементи гармонійно поєднуються з текстом і зображеннями, утворюючи єдине ціле. Недоліки у дизайні, такі як неправильне розташування елементів, невдале використання кольорів чи нерозумілі шрифти, можуть відволікти увагу користувача та підірвати довіру до вебсайту. Якщо цього не зробити, увага користувача може розсіятися, а підсвідомість може сприймати сторінку як хаотичну і захоче негайно її покинути. Тому важливо створити дизайн, який буде легко засвоюватися та приємний для сприйняття.Перейдемо до не менш важливого пункту, цільова аудиторія.

Цільова аудиторія (ЦА) – це люди, які з найбільшою ймовірністю проявлять зацікавленість у пропозиції та придбають певний товар або послугу. Аналіз цільової аудиторії вебсайту є важливим етапом у розробці його структури. Цей етап виходить за рамки початкової розробки сайту і залишається безперервним процесом. Важливість розуміння цільової аудиторії полягає в її схильності до взаємодії з пропонованими продуктами. Маркетологи адаптують рекламні оголошення, виходячи з уподобань і характеристик цієї групи, тим самим підвищуючи ефективність маркетингових кампаній. Щоб визначити цільову аудиторію вебсайту, візьмемо до уваги такі критерії

- Базові демографічні дані (наприклад, стать, вік і місцезнаходження)
- Інтереси, виявлені за допомогою пошуку в соціальних мережах і цільових спільнотах.
- Фінансові можливості потенційних клієнтів.

Існує чотири основні принципи, які керують дистрибуцією:

- Географічна сегментація: Це передбачає поділ споживчого ринку на країни, регіони і навіть вулиці, залежно від розміру проекту.
- Демографічна сегментація: Враховує такі фактори, як вік, стать, релігія та структура сім'ї, що впливають на купівельну поведінку різних груп.
- Соціально-економічна сегментація: Включає такі фактори, як освіта, дохід і умови життя, які вказують на вподобання і купівельну спроможність покупця.
- Психологічна сегментація: Цей критерій є похідним від вивчення соціального статусу, життєвих принципів і способу життя.

Щоб ефективно визначити цільову аудиторію, сегментація ринку повинна базуватися на п'яти ключових питаннях

- Що: Який продукт пропонується?
- Хто: Хто є цільовими споживачами?
- Чому: Що мотивує цих споживачів купувати?

- Коли: У який час вони найчастіше роблять покупки?
- Де: Де вони зазвичай роблять покупки?

Портрет цільової аудиторії дає яскраве уявлення про типового представника конкретної цільової аудиторії. По суті, він конструює уявну особу з ім'ям, віком, інтересами і навіть можливою фотографією, які базуються на характеристиках цільової аудиторії. Розробка такого портрету допомагає маркетологам налагодити зв'язок зі своєю аудиторією. Його мета - олюднити дані, надавши їм відчутної ідентичності та індивідуальності. Щоб створити портрет аудиторії, дотримуйтесь цієї схеми:

- Соціально-демографічні дані, включаючи стать, вік, сімейний стан, дохід і рід занять.
- Інформація про дозвілля, включаючи улюблені форуми, тематичні вебсайти, звички щодо онлайн-покупок та використання соціальних мереж.
- Виявлення больових точок, на які спрямований продукт або послуга.
- Врахування емоційних реакцій, на які спрямована пропозиція.
- Сформулюйте причини, чому клієнт повинен обрати саме ваш продукт чи послугу, а не конкурентні альтернативи.

2.2. Вибір оптимальної платформи для створення вебсайту

Методи розробки вебсайтів можна умовно розділити на дві групи. Перша група - це ручна розробка з використанням однієї або декількох мов веб-програмування. Цей підхід передбачає написання коду вручну для кожної функціональності вебсайту. Розробники можуть використовувати такі мови, як HTML, CSS, JavaScript, PHP, Python, та інші, для створення вебсайту з нуля. Цей метод надає розробникам повний контроль над кожним елементом вебсайту і дозволяє створювати унікальні та високопродуктивні веб-додатки.

Друга група складається з автоматизованих методів, таких як конструктори сайтів або системи управління контентом (CMS). Конструктори

сайтів дозволяють користувачам створювати вебсайти без необхідності писати код вручну. Вони надають шаблони та інструменти для швидкого створення вебсайтів за допомогою перетягування та випадання. Системи управління контентом (CMS), такі як WordPress, Joomla, або Drupal, надають інтерфейс для керування вмістом вебсайту без прямого втручання в код. Вони дозволяють редакторам додавати, редагувати та видаляти вміст, не маючи технічних знань.

Обидва підходи мають свої переваги та недоліки, і вибір між ними залежить від потреб проекту, рівня технічних знань та доступних ресурсів.Конструктор сайтів – це, як правило, програмне рішення, часто доступне в Інтернеті, яке дозволяє користувачам створювати вебсайти за модульним принципом. Використовуючи заздалегідь розроблені будівельні блоки, надані конструктором, розробники збирають всю структуру, не вимагаючи жодних знань про веб-розробку або пов'язаних з нею навичок. Цей підхід підходить для приватних осіб або компаній, які хочуть створювати прості вебсайти, не турбуючись про якість базового коду або швидкість роботи сайту. Крім того, конструктори сайтів часто використовують для створення простих цільових сторінок для невеликих рекламних кампаній.

З іншого боку, CMS – це набір програмних інструментів для управління веб-контентом. По суті, вона забезпечує базову структуру разом з різними додатковими інструментами та надбудовами для створення, підтримки, оновлення контенту та взаємодії з користувачами. Хоча будь-яка CMS може полегшити розробку складних рішень, таких як інтернет-магазини або великі корпоративні сайти з розгалуженою ієрархією сторінок, кожна CMS має свій власний унікальний набір функцій і можливостей.

Створення вебсайту в мінливому ландшафті мов програмування - це подорож, яка поєднує в собі творчість і скрупульозну роботу. Вона вимагає більше, ніж просто знання мов програмування; вона вимагає глибокого розуміння архітектурних принципів, розуміння операційних процесів клієнта і безлічі інших міркувань. Однак, розпочавши роботу над створенням вебсайту з нуля, ви отримаєте індивідуальне рішення, пристосоване до потреб клієнта,

звільнивши його від тягаря навігації в незнайомих процесах. Самостійна розробка дозволяє створювати проекти різної складності, пристосовані до конкретних уподобань клієнта [27].

Кожна мова програмування має свої унікальні нюанси, сфери застосування та придатність для вирішення різних завдань.

Для створення вебсайту, видимого для кінцевих користувачів, сьогодні використовуються дві основні мови: HTML та CSS. HTML, або мова гіпертекстової розмітки, дозволяє користувачам структурувати вебсторінки і додатки, створюючи розділи, абзаци, заголовки, посилання і блоки.

HTML-сторінка складається з коду, написаного мовою HTML.

HTML дозволяє публікувати в Інтернеті документи з текстом, заголовками, таблицями, списками та зображеннями; отримувати інформацію за гіпертекстовими посиланнями; створювати форми для надсилання запитів на віддалені комп'ютери; вбудовувати в документи електронні таблиці, відео-, аудіо- та інші програмні додатки.

HTML використовується для створення та оформлення текстових сторінок, які відображаються в Інтернеті за допомогою веббраузерів. Теги HTML можна розділити на два типи: ті, що керують тим, як веббраузер відображає тіло документа, і ті, що описують загальні властивості документа, такі як назва або автор.

CSS - це абревіатура від Cascading Style Sheets (каскадні таблиці стилів) - мова, спеціально розроблена для визначення візуального представлення документів, написаних мовами розмітки. Веброзробники використовують CSS для розмежування таких елементів, як кольори, шрифти, розташування блоків контенту та інші стилістичні атрибути на вебсторінках. Основною метою розробки CSS було відокремити логічний структурний опис вебсторінки, який зазвичай створюється за допомогою HTML або подібних мов розмітки, від її візуального вигляду, що тепер полегшується формалізованим синтаксисом CSS. Переваги такого розділення включають покращення доступності документів, підвищення гнучкості та керованості, а також зменшення складності та

надлишковості структурного контенту. CSS, безсумнівно, є однією з наріжних технологій сучасного інтернет-ландшафту. Її інтеграція з HTML є надзвичайно важливою, оскільки практично жоден вебсайт не може ефективно функціонувати без цього тандему.

Серед провідних онлайн-конструкторів – Wix, uCoz, Tilda, Sketch та Figma. Давайте розглянемо кожен з них детальніше.

Wix – це онлайн-конструктор сайтів, який пропонує широкий вибір високоякісних шаблонів дизайну та автоматизоване створення макетів на основі заданих стилів та вподобань. Його інтерфейс простий у використанні, але при цьому пропонує широкі можливості налаштування кожного елемента і деталі. Користувачі можуть легко інтегрувати блоги, середні магазини, форуми та віджети у вибрані ними області сторінки. Підходить як для початківців, так і для досвідчених користувачів, Wix задовольняє різні потреби [28].

Tilde Builder – найкращий вибір для базових потреб вебдизайну, особливо для створення лаконічних односторінкових вебсайтів або довгих односторінкових макетів. Цей редактор дозволяє користувачам збирати структури сторінок з різноманітних попередньо розроблених розділів, дизайн яких можна налаштувати відповідно до індивідуальних уподобань.

Завдяки своїм інструментам для оптимізації типографіки та макетів, Tilde допомагає користувачам створювати вебсайти, які не тільки приваблюють візуально, але й максимально зручні для відвідувачів. Попри свою простоту, цей редактор також надає доступ до ресурсів для розміщення та просування вебсайту в Інтернеті, що робить його всеосяжним інструментом для початківців та любителів у сфері вебдизайну

Відомий своєю прискіпливою увагою до типографіки та пов'язаних з нею елементів, Tilda добре підходить для дизайнерів-початківців та аматорів, надаючи основні функції для створення вебсайтів та ресурси для просування в Інтернеті [13].

Для більш складних проектів клієнти часто звертаються до вебдизайнерів, які використовують десктопне програмне забезпечення, що включає

різноманітні ефекти, які зазвичай недоступні в онлайн-платформах. При виборі інструменту для створення преміум-дизайну слід враховувати швидкість виконання, складність програми та професійну популярність. Вибір широко використовуваного програмного забезпечення полегшує співпрацю з колегами-дизайнерами та верстальниками, забезпечуючи безперешкодний обмін файлами та легку спільну роботу над змінами в проекті. Такі інструменти також зазвичай мають розширені можливості з управління версіями проекту та коментування, що робить комунікацію між учасниками процесу розробки більш зручною та ефективною.

У 2021 році Figma відзначилася своєю універсальністю, виконуючи не лише функції онлайн-конструктора, а й набуваючи широкої популярності серед дизайнерів та команд. Це пов'язано з тим, що Figma пропонує вражаючий набір інструментів для дизайну і прототипування, доступний у веб-браузері без потреби установки додаткового програмного забезпечення. Його зручний інтерфейс і можливість одночасної співпраці над проектами зробили його популярним вибором для командної роботи.

Окрім Figma, значну увагу завдяки своїй функціональності та зручним інтерфейсам привернули Sketch та різні додатки з пакета Adobe Creative Cloud. Наприклад, програми Adobe, такі як Photoshop, Illustrator та XD, відомі своєю потужністю та різноманітністю інструментів. Їхня схожість у навігації та інструментах робить їх легко доступними для дизайнерів, знайомих з будь-якою з них. Це сприяє покращенню спільної роботи команд, адже вони можуть обирати найбільш зручний для себе інструмент для спільного творчого процесу.

Ще однією перевагою цих програм є можливість інтеграції з іншими інструментами та сервісами, що дозволяє ще ефективніше організовувати та автоматизувати робочий процес дизайну. Наприклад, інтеграція з інструментами для управління проектами, такими як Jira або Trello, дозволяє безперешкодно переміщувати проекти від стадії дизайну до розробки та

випуску. Це робить робочий процес дизайну більш ефективним та забезпечує злагоджену роботу команди.

Серед них Adobe Photoshop виділяється як професійний інструмент і улюблений серед дизайнерів завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу та широкому набору інструментів. Пропонуючи безліч функцій для редагування зображень, графічного дизайну і навіть маніпуляцій з 3D-графікою, Photoshop залишається основним інструментом у спільноті дизайнерів [15].

Незважаючи на велику кількість інструментів для створення графічного інтерфейсу сайту, вебдизайнери повинні самостійно визначати, який додаток або програма найкраще підійде для розробки дизайну майбутнього ресурсу. Це рішення залежить від різних факторів, серед яких функціональність сайту, індивідуальні вподобання клієнта та інші. Крім того, важливо розуміти, що в проектах розробки вебсайтів зазвичай беруть участь кілька членів команди, від верстальників до програмістів, і всі вони потребують середовища, сприятливого для спільної роботи. Таким чином, вибір відповідного програмного забезпечення для вебдизайну є критично важливим кроком у забезпеченні цілісності проекту, досягненні цілей клієнта та створенні середовища, сприятливого для ефективної командної роботи [21].

Все це добре і добре, але наскільки далеко може зайти онлайн-шопінг? Чи замінить він традиційний спосіб покупок у торгових центрах? Так, він може. Насправді, онлайн-шопінг має всі передумови, щоб стати "шопінгом" самим по собі.

Хоча роздрібна торгівля в магазинах все ще користується певною популярністю, відбувається загальний зсув на електронну комерцію, і все це з вагомих причин. Майбутнє електронної комерції вже зараз наставає. З часом онлайн-шопінг замінить роздрібну торгівлю в магазинах для певних товарів. За певний час "шопінг" буде означати "онлайн".

По-перше, варто визнати вплив технологічних змін, які продовжують просувати онлайн-шопінг. Серед таких технологічних винаходів є блокчейн,

криптовалюта, голосовий пошук, доповнена реальність та віртуальна реальність.

Блокчейн - Багато статистичних даних свідчать про потенціал блокчейну в спрощенні обробки платежів, транзакцій та записів. Блокчейн - це майбутнє. Децентралізація, неможливість змін та прозорість - це ключові елементи блокчейну; все, що потрібно для успіху онлайн-шопінгу.

Криптовалюта - Це цифрова валюта, яка створюється та управляється за допомогою передових технік шифрування, відомих як криптографія. Криптовалюта працює на технології блокчейну. Щоб онлайн-шопінг став єдиним ринком у світі, має бути спільна глобальна валюта, а не конкуруючі національні валюти.

Голосовий пошук - Як розширення штучного інтелекту, голосовий пошук автоматизує завдання. Програмне забезпечення та пристрої, такі як Alexa, Google Assistant або Siri від Apple, тепер дозволяють легше брати участь у торгівлі електронікою. Вам ніколи не доведеться вводити назву продуктів у пошуковий движок. За допомогою голосового пошуку ви можете легко отримати доступ до продуктів в Інтернеті з мінімальними зусиллями.

Доповнена реальність - Найбільша проблема онлайн-шопінгу до сьогоднішнього дня полягає в відстані між покупцем і товаром. Покупці неохоче купують товар, якого вони не можуть випробувати на власному досвіді. Будучи комп'ютерно покращеним переглядом фізичного світу, доповнена реальність (AR) дозволяє клієнтам тестувати та досліджувати товари в Інтернеті так, як це відбувається в реальному житті.

Віртуальна реальність - Співбрати з AR, віртуальна реальність (VR) також може поліпшити онлайн-шопінг. Оскільки VR - це симульований досвід реального світу, подібний або відмінний, він дозволяє реалізацію таких можливостей онлайн-шопінгу:

Створення доступних віртуальних виставкових залів або віртуальних магазинів.[14]

РОЗДІЛ 2. МЕТОД СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТУ

2.1. Вибір стеку технологій

Мета аналізу використання технологічного стека MERN (MongoDB, Express, ReactJS, NodeJS) полягає у визначенні його переваг та доцільності для реалізації односторінкових застосунків (SPA).

Для реалізації, було обрано стек технологій MERN.

MERN – є однією з популярних стеків технологій для створення односторінкових застосунків, так званих SPA застосунків.

Даний стек складається з:

- MongoDB
- Express
- ReactJS
- NodeJS

Розглянемо кожну технологію більш детально:

MongoDB

MongoDB – це нереляційна база даних документів, яка забезпечує підтримку JSON-подібного зберігання. База даних MongoDB має гнучку модель даних, яка дозволяє зберігати неструктуровані дані, а також надає повну підтримку індексування та реплікації за допомогою багатих та інтуїтивно зрозумілих API [11].

Гнучкість MongoDB поширюється на підтримку багатьох мов програмування, включаючи C, C++, C#, Go, Java, Python, Ruby і Swift, що робить її доступною і настроюваною для розробників на різних платформах.

MongoDB має кілька ключових особливостей:

1. Реплікація.

- MongoDB використовує набори реплік, що складаються з двох або більше екземплярів, для забезпечення високої доступності.
- Набори реплік включають первинний і вторинний сервери, причому

первинний сервер обробляє всі читання і записи.

– Якщо первинний сервер виходить з ладу, вторинна репліка плавно перебирає на себе його обов'язки.

2. Масштабованість.

– MongoDB підтримує стратегії вертикального та горизонтального масштабування.
– Вертикальне масштабування передбачає збільшення продуктивності існуючих машин.
– Горизонтальне масштабування передбачає додавання нових машин для розширення доступних ресурсів.

3. Балансування навантаження.

– MongoDB ефективно управляє балансуванням навантаження без необхідності використання спеціального балансувальника навантаження.
– Балансування навантаження досягається за допомогою механізмів вертикального або горизонтального масштабування.

4. Без схем.

– MongoDB працює як база даних без схем, що усуває необхідність у заздалегідь визначеному шаблоні.
– Ця гнучкість дозволяє базі даних керувати даними без жорстких структурних обмежень.

5. Структура документів.

– Дані в MongoDB організовані в документи за допомогою пар ключ-значення.
– Цей документно-орієнтований підхід, на відміну від традиційних баз даних SQL, забезпечує більшу гнучкість у представленні даних, уникаючи обмежень у вигляді рядків і стовпців [40].

Express

Express.js – найпопулярніший веб-фреймворк для Node.js. Він призначений для створення веб-додатків та API і був названий де-факто стандартним серверним фреймворком для Node.js.

Створення бекенду з нуля для додатку на Node.js може бути нудним і трудомістким. Від налаштування портів до обробників маршрутів, написання всього шаблонного коду відволікає від того, що дійсно важливо – написання бізнес-логіки додатку. Використовуючи веб-фреймворки, такі як Express.js, розробники можуть заощадити час і зосередитися на інших важливих завданнях [32].

Express.js служить універсальним фреймворком в екосистемі JavaScript/Node.js, надаючи можливість розробляти широкий спектр додатків, включаючи, але не обмежуючись

1. Інструменти для співпраці в реальному часі.

Express.js підтримує розробку мережевих додатків для спільної роботи в режимі реального часу. Оптимізуючи процеси маршрутизації та проміжного програмного забезпечення, розробники можуть зосередитися на основній бізнес-логіці при створенні інструментів для спільної роботи в реальному часі.

2. Потокові додатки.

Express.js є безцінним інструментом для розробки складних потокових додатків у реальному часі, подібних до таких платформ, як Netflix. Його надійний фреймворк ефективно керує асинхронними потоками даних, що робить його чудовим вибором для створення та розгортання масштабованих потокових додатків, готових до роботи в масштабах підприємства.

3. Фінтех-додатки.

Express.js – це фреймворк для створення високомасштабованих фінтех-додатків. Оскільки фінтех продовжує залишатися провідним трендом в індустрії, Express.js надає можливості, необхідні для підтримки та розвитку банківських та фінансових послуг. Приєднавшись до лав таких компаній, як Paypal та Capital One, розробники можуть впевнено створювати та розгортати

фінтех-додатки зі значними обсягами користувачів та транзакцій, використовуючи Express.js [33].

ReactJS

React JS – це JavaScript-фреймворк, або, точніше, JavaScript-бібліотека, призначена для створення користувацьких інтерфейсів. Створений компанією Facebook, React швидко набув широкого розповсюдження серед розробників по всьому світу. Він дозволяє розробляти високопродуктивні та масштабовані додатки. В основі React JS лежить концепція компонентів – самодостатніх блоків коду, що відповідають за рендеринг певних частин користувацького інтерфейсу.

React – це потужний інструмент для створення користувацьких інтерфейсів для веб-додатків. Основна мета React Frontend – створення інтерактивних, динамічних та адаптивних інтерфейсів, які не лише забезпечують швидкий рендеринг та плавний перехід між сторінками. Переваги React Frontend включають

1. Ефективна маніпуляція з DOM.

Використання віртуального DOM у поєднанні з ефективним алгоритмом оновлення мінімізує зміни в реальному DOM, покращуючи загальну продуктивність додатку.

2. Архітектура на основі компонентів.

Заснований на компонентній архітектурі, React полегшує декомпозицію інтерфейсів на незалежні компоненти. Цей модульний підхід спрощує розробку, тестування та підтримку коду, дозволяючи повторне використання компонентів та їх легку модифікацію.

3. Односторонній потік даних

React підтримує односторонній потік даних, що сприяє простоті та передбачуваності управління станом додатку. Це не тільки полегшує налагодження та тестування, але й забезпечує спрощений підхід до роботи з даними додатку.

4. Активна спільнота розробників.

Завдяки великій та активній спільноті розробників, React користується широкою підтримкою. Спільнота надає безліч ресурсів, бібліотек та інструментів, а також численні сторонні бібліотеки, які розширюють можливості React.

5. Масштабованість та універсальність.

React добре підходить для проектів будь-якого розміру, дозволяє легко розширювати та повторно використовувати компоненти. Він легко інтегрується з іншими бібліотеками та фреймворками, підтримує рендеринг на стороні сервера, покращує швидкість завантаження сторінок та допомагає в пошуковій оптимізації [12].

По суті, використання React дозволяє розробникам створювати надійні та швидкі інтерфейси. Підтримка ефективного управління компонентами та станами в поєднанні з великою спільнотою розробників робить його ідеальним вибором для командної розробки. Узгодженість інтерфейсу та шаблонів робочого процесу ще більше підвищує його привабливість, роблячи React універсальною та ефективною бібліотекою для веб-розробки.

NodeJS

Node.js (Node) – це кросплатформенне середовище з відкритим вихідним кодом для виконання JavaScript-коду. В основному використовується для програмування на стороні сервера, Node дозволяє розробникам використовувати JavaScript як для клієнтських, так і для серверних додатків, усуваючи необхідність вивчати додаткову мову. Хоча Node іноді називають мовою програмування або середовищем розробки програмного забезпечення, це виключно середовище виконання JavaScript.

Node працює на движку JavaScript V8, тому самому, що використовується в Google Chrome та інших браузерах, написаний на C++ і сумісний з MacOS, Linux, Windows та багатьма іншими операційними системами. Движок V8 аналізує і виконує JavaScript-код незалежно від середовища браузера. Він може бути вбудований в C++ додаток або реалізований як окрема програма. Для

компіляції JavaScript у движку V8 використовуються процеси just-in-time (JIT), що підвищують швидкість виконання.

Node.js характеризується подієво-керованою та асинхронною природою. Код, розроблений для середовища Node, відрізняється від традиційної моделі отримання, обробки, відправки, очікування та повторного отримання, що переважає в інших системах. Замість цього Node використовує цикл обробки подій, який послідовно обробляє вхідні запити, що стоять у черзі подій, звертаючись до менших запитів без очікування відповідей.

Цей відхід від загальноприйнятих моделей, де великі, складні операції передбачають одночасну обробку в декількох потоках, означає фундаментальний зсув. Кожен потік у таких моделях зазвичай чекає на відповідну відповідь, перш ніж продовжити роботу, на відміну від оптимізованого підходу Node.js.

За словами його творця, Райана Дала, Node.js пропонує значну перевагу над традиційними моделями, уникаючи блокування операцій вводу/виводу (I/O). Це досягається насамперед тому, що функції Node утримуються від прямих операцій вводу/виводу, тим самим зменшуючи можливість блокування. Хоча блокування може виникати при використанні синхронних методів у стандартній бібліотеці Node, це скоріше виняток, ніж норма, що робить Node.js добре придатним для додатків реального часу зі значним паралельним робочим навантаженням.

Крім того, Node.js включає в себе інтерфейс командного рядка (CLI) npm (Node Package Manager). Інтегрований з системою управління пакетами npm, яка надає повний реєстр програмного забезпечення JavaScript і пов'язаних з ним метаданих, CLI дозволяє користувачам взаємодіяти з пакетами npm безпосередньо зі своїх консолей. Слід зазначити, що реєстр npm є найбільшим одномовним сховищем коду у світі [39].

Також як додаткові технології було обрано Redux та Bootstrap.

Redux – це просто сховище для зберігання стану змінних у вашому додатку. Redux створює процес і процедури для взаємодії зі сховищем, щоб

компоненти не просто оновлювали або читали сховище випадковим чином. Подібно до банку. Це не означає, що якщо у вас є гроші в банку, ви можете піти в будь-який час, відкрити сховище і забрати гроші. Ви повинні пройти певні кроки, щоб зняти гроші.

Якщо коротко, то Redux – це спосіб управління "станом", або ми можемо сказати, що це кеш або сховище, до якого всі компоненти можуть мати структурований доступ. Доступ до нього здійснюється через "Редуктор" та "Дії" [38].

Bootstrap – це безкоштовний фреймворк з відкритим вихідним кодом для створення вебсайтів та веб-додатків. Розроблений для адаптивної розробки вебсайтів, орієнтованих на мобільні пристрої, Bootstrap надає набір синтаксису для створення шаблонів.

Bootstrap робить адаптивний вебдизайн реальністю. Він дозволяє веб-сторінці або додатку визначати розмір і орієнтацію екрану відвідувача та автоматично адаптувати відображення відповідно до нього. Підхід, орієнтований на мобільні пристрої, передбачає, що смартфони, планшети та мобільні додатки для конкретних завдань є основними інструментами для виконання роботи працівниками. Bootstrap враховує вимоги цих технологій у дизайні і включає компоненти інтерфейсу користувача, макети, інструменти JavaScript та фреймворк для реалізації [31].

2.2. Вебсайт як цифровий представник компанії

Вебсайт слугує цифровим представництвом компанії або приватної особи, виступаючи сучасним каналом поширення інформації та потужною рекламною платформою для залучення клієнтів [11]. Створення та підтримка комерційного сайту має багато переваг:

- Швидке поширення інформації про послуги, акції та нові пропозиції серед споживачів і ділових партнерів.
- Слугує ефективним інструментом для зміцнення та просування іміджу компанії на ринку.

- Сприяти легкому та швидкому оновленню актуальної інформації на сайті.
- Зменшити витрати, пов'язані з іншими формами реклами.
- Забезпечити засіб ефективного зворотного зв'язку для розуміння бажань і потреб споживачів.
- Забезпечити доступ до онлайн-ресурсу для залучення потенційних споживачів.

Веб-сторінки поділяються на статичні та динамічні. Рисунок 2.1 ілюструє взаємодію між сервером і користувачем при використанні статичних і динамічних веб-сторінок [6].



Рис. 2.1 Статичні і динамічні сторінки

Статичні сайти складаються зі сторінок, які не змінюються. Такі сайти підтримують постійний зовнішній вигляд і надають ідентичний контент усім відвідувачам. Коли користувач запитує статичну веб-сторінку у своєму браузері, сервер негайно повертає попередньо відформатований HTML-документ у його первісному вигляді. Зазвичай код таких сторінок використовує лише CSS та JavaScript, що забезпечує швидке завантаження та простоту [35]. Статичні сайти зазвичай пов'язані з обмеженою кількістю сторінок або контенту, який не потребує частого оновлення, наприклад, візитки, каталоги товарів і довідники з технічної документації.

Розуміння розробки динамічних веб-додатків залежить від розуміння архітектури Model-View-Controller (MVC). Ця модель слугує фреймворком для організації коду в окремі блоки, кожен з яких відповідає за різні аспекти функціональності додатку. У MVC модель обробляє дані додатку і визначає його структуру, представлення керує взаємодією з користувачем і визначає зовнішній вигляд додатку, тоді як контролер організовує взаємодію між моделлю і представленням і визначає, як додаток реагує на дії користувача [36].

Динамічні вебсайти, такі як системи управління контентом (CMS), інтернет-магазини, форуми та оглядові платформи, дозволяють відвідувачам додавати контент. Ці сайти служать різним цілям, зокрема:

- комерційним;
- корпоративним;
- інформаційним.

Комерційні сайти, які є найпоширенішими, призначені для продажу продуктів користувачам Інтернету. Корпоративні сайти, з іншого боку, зосереджені на покращенні іміджу компанії або полегшенні комунікації між її офісами та дочірніми компаніями.

За рівнем доступності веб-ресурси поділяються на відкриті (доступні для всіх користувачів), напіввідкриті (потребують реєстрації) та закриті (призначені для обмеженої аудиторії). Функціонально вони охоплюють різні типи, включаючи вебсайти організацій, веб-сервіси для виконання конкретних завдань, інформаційні ресурси, що містять текстові, ілюстративні або мультимедійні матеріали, а також соціальні мережі, призначені для сприяння інтерактивному спілкуванню та налагодженню контактів.

вебсайти бувають декількох типів, зокрема

- Сайти-візитки
- Новинні сайти
- Корпоративні сайти
- Інтернет-магазини

- Цільові сторінки
- Сайти соціальних мереж
- Промо-сайти

Сайт-візитка – це компактна веб-присутність, що зазвичай складається з однієї або декількох сторінок і містить основну інформацію про організацію чи особу. Він призначений для інформування потенційних клієнтів, а не для полегшення взаємодії з користувачем або замовлення послуг. Як правило, такі сайти не містять форм для реєстрації або замовлення продукції, але містять такі розділи, як інформація про компанію, пропоновані послуги, вітрина портфоліо, контактні дані, посилання на соціальні мережі, форми для відгуків та канали зворотного зв'язку.

Відмінною рисою сайту-візитки є його спрямованість на передачу основної інформації про компанію та акційні пропозиції. Створити ефективний сайт-візитку – це значить врахувати нюанси галузі, в якій працює компанія, сформувати чіткий фірмовий стиль, включити такі елементи, як логотип, слоган, що запам'ятовується, і, найголовніше, унікальний дизайн, який резонує з цільовою аудиторією [5].

Новинний вебсайт слугує онлайн-платформою, де користувачі можуть бути в курсі поточних подій у світі. Створення такого сайту передбачає управління великою кількістю вебсторінок, потенційно сотнями або тисячами через постійне оновлення контенту. Такі сайти зазвичай мають складну багаторівневу структуру меню, різноманітні модулі та форуми, де користувачі можуть обговорювати та коментувати різні теми. На них часто розміщуються різноманітні статті від різних авторів, а також інтерактивні елементи, такі як опитування, системи голосування та інформаційні бюлетені. Ці сайти, як правило, некомерційні за своєю природою [7].

Корпоративний сайт покликаний оптимізувати діяльність компанії та забезпечити її присутність в Інтернеті. Корпоративний сайт, який слугує насамперед інструментом брендингу, вимагає привабливого дизайну та

інтуїтивно зрозумілої навігації. Незважаючи на велику гнучкість дизайну, дотримання фірмового стилю компанії залишається першорядним. Функціонально корпоративні сайти можуть включати в себе інтернет-магазини, системи замовлень, засоби комунікації, електронний обмін документами та багато іншого. На відміну від простіших бізнес-сайтів або представницьких сайтів, корпоративні вебсайти пропонують вичерпну інформацію та різноманітні інтерактивні функції, такі як пошук, календарі подій, галереї, блоги та форуми. Вони також можуть інтегруватися з внутрішніми системами підприємства, такими як КІС, CRM та бухгалтерське програмне забезпечення, і надавати обмежені зони для певних груп користувачів, таких як співробітники або підрядники [10].

З іншого боку, цільова сторінка – це компактний, окремий вебсайт, який ретельно розроблений, щоб спрямувати відвідувачів до певної дії. Як правило, він складається лише з однієї сторінки і надає всю необхідну інформацію про продукт або послугу, щоб заохотити користувачів до участі. Основна мета цільової сторінки - зацікавити аудиторію і мотивувати її до дії, будь то покупка, підписка на розсилку новин або інша цільова активність. Ефективність цільової сторінки залежить від переконливого дизайну, стратегічно розміщеного переконливого контенту, чіткої контактної інформації про компанію та сильного заклику до дії. Успішна розробка такої сторінки вимагає розуміння людської психології та застосування прийомів, що сприяють утриманню відвідувачів.

Соціальна мережа призначена для створення онлайн-спільноти людей, які мають спільні інтереси або займаються спільною діяльністю. Спілкування в цих мережах зазвичай відбувається через внутрішні системи обміну повідомленнями або платформи миттєвих повідомлень. Одним з найбільш інтригуючих аспектів соціальних мереж є віра в те, що в них можна знайти кого завгодно або розкопати цінну інформацію, якою діляться люди, що вас цікавлять [9].

Сучасні соціальні мережі виходять за рамки текстової інформації і включають в себе візуальні медіа, відео та різноманітні інші типи контенту, включаючи анонси подій та рекламу товарів і послуг від різних зареєстрованих постачальників.

Шапка – це верхня частина сторінки. Зазвичай хедер візуально відокремлений від інших елементів дизайну. Загалом, хедер містить інформацію, на яку користувач повинен звернути увагу в першу чергу, а також заохочує і спонукає до подальшого читання сайту.

Коли відвідувачі переходять на сторінку, інформація в заголовку сторінки - це перше, з чим вони стикаються. Саме тому рекомендується розміщувати ці елементи у верхньому блоці сторінки:

- Назва бренду, компанії або сайту;
- Логотип або слоган;
- Контактна інформація, адреса, електронна пошта, номери телефонів;
- Елементи "Вхід" та "Реєстрація".

Логотип – одна з найважливіших складових фірмового стилю. Наявність логотипу на рекламних матеріалах та продукції не тільки ідентифікує бренд, але й створює більшу довіру до нього. Хороший логотип повинен створювати позитивне враження про компанію, диференціювати її від конкурентів, а також точно відображати її зміст і політику. При створенні логотипу важливо дотримуватися таких принципів:

- Легкість сприйняття (дивлячись на зображення, клієнт повинен мати чітке розуміння суті компанії або продукту);
- Оригінальність (логотип повинен запам'ятовуватися і бути унікальним, не асоціюватися з логотипами інших компаній);
- Гармонійність (деталі повинні поєднуватися між собою);
- Пропорційність (пропорції повинні бути підібрані так, щоб виглядати гармонійно як на невеликих носіях, так і при збільшенні) [18].

Основна частина сторінки – це основна інформація сайту, для якої розроблявся конкретний портал. Основна частина також може містити додаткову інформацію, наприклад, рекламні банери. Основну частину можна розділити на основну і додаткову інформацію. У цьому випадку використовуються прийоми Вебдизайну, щоб показати цю різницю, наприклад, колонки різної ширини.

В основному, центральна частина містить текст та зображення, а також може включати інші інструменти для презентації продуктів і послуг. Зазвичай у цій частині виділяються сегменти, що описують компанію та способи придбання товарів або послуг. Іншими словами, в центральній частині можна розмістити різноманітні інструменти для опису послуг компанії, такі як текст, відео, gif-анімації, інфографіка, діаграми та інше.

Підвал – це нижня частина сайту, де зазвичай розміщується інформація, яка не є невідкладною для користувача, але може бути корисною після перегляду центральної частини. Це може включати додаткове меню, виклик до дії, який спонукає клієнта придбати описаний продукт, або нові записи в блозі, що збуджують інтерес користувача до продовження перебування на сайті. Для зручності відвідувачів рекомендується розміщувати в підвалі такі елементи, як карта сайту, контактна інформація, форма зворотного зв'язку та посилання на соціальні мережі [29].

Навігація у вебдизайні є засобом, який спрощує переміщення користувача по різних частинках вебсайту. Вона виключає необхідність знати URL-адреси окремих розділів, тому практично всі вебсайти мають навігаційні елементи. Навігація може бути представлена у вигляді меню або гіперпосилань.

Меню складається з групованих гіперпосилань, які зазвичай визначають окремі розділи сайту. Кожне гіперпосилання вказує на назву розділу. Меню є одним із ключових елементів веб-ресурсу, оскільки безпосередньо впливає на його популярність у пошукових системах. Меню також може містити підменю, які відображають ієрархію сайту.

Щоб вибрати правильний стиль меню для сайту, важливо враховувати його тип, тематику, обсяг і інші фактори. Зазвичай для меню розробляється окремий дизайн. На різних сайтах меню може бути представлене у різних форматах: від звичайного текстового вертикального або горизонтального меню до нестандартних флеш-меню або меню у формі зображень [30].

Існують різні види меню на сайті:

- головне меню, яке відображається на будь-якій сторінці сайту;
- вторинне меню, яке використовується для великих інтернет-проектів з багатьма сторінками;
- випадаюче меню, яке з'являється при наведенні курсору для економії місця на екрані;
- розкривається меню, яке з'являється при натисканні на категорію;
- вертикальне меню, яке знаходиться в лівій або правій частині сайту;
- горизонтальне меню, розташоване у верхній частині сайту (у шапці).

Майбутній результат має бути мінімалістичним, але інтуїтивно зрозумілий для клієнта який на нього зайде. Після відкриття мають відображатись доступні для покупки товари, меню пошуку, та можливість увійти або зареєструватись на сайті.

Після вибору товару, повинна бути можливість переглянути більш детальну інформацію про товар. Також необхідно розробити можливість оцінити та замовити цей товар.

У разі переходу на етап замовлення, має бути можливість вказати адресу доставки, оплату, та переходу до повної інформації по замовленню.

Зі сторони адміна, має бути можливість керувати користувачами, продуктами (додавати/видаляти/редагувати) та замовленнями.

Розробимо простий макет сайту, який дозволить прискорити розробку. Макети наведено в Додатку А.

Актуальні тенденції інтернет-магазину становлять ключовий елемент успішної стратегії електронної комерції. Динаміка цього сегменту постійно

змінюється під впливом технологічного прогресу, змін споживчих уподобань та конкурентної боротьби. Ось деякі з найбільш відомих актуальних тенденцій:

Персоналізація і рекомендації: Використання алгоритмів машинного навчання для персоналізованих рекомендацій товарів дозволяє підвищити конверсію і покращити відносини з клієнтами. Аналіз даних про покупців, їхні уподобання та попередні покупки допомагає створити індивідуальний досвід для кожного користувача.

Омніканальність: Інтеграція онлайн та офлайн присутності стає все більш важливою для інтернет-магазинів. Клієнти хочуть мати можливість здійснювати покупки на своєму зручному каналі і переходити між ними безперешкодно. Наприклад, опції доставки до магазинів, можливість повернення товару в магазині після онлайн-покупки.

Екологічна відповідальність: Споживачі все більше обертаються до етичних і екологічно-свідомих брендів. Інтернет-магазини, які активно працюють над зменшенням вуглецевого сліду, використанням відновлювальних матеріалів та екологічно чистих упаковок, можуть залучити більше клієнтів та покращити свій імідж.

Розглянемо приклад успішних інтернет-магазинів, які є еталоном в сучасній електронній комерції.

Існує дуже велика кількість онлайн магазинів які надають свої послуги по всьому світу. Всі знають про такі маркет плейси як Amazon, eBay або Aliexspres. Але окрім таких гігантів, є і менші проекти, в тому числі і українські. Розглянемо деякі з них, в контексті роботи, магазину одягу.

Staff

Цей інтернет-магазин є чи не найпопулярнішим серед молоді нашої країни (рис.2.2).

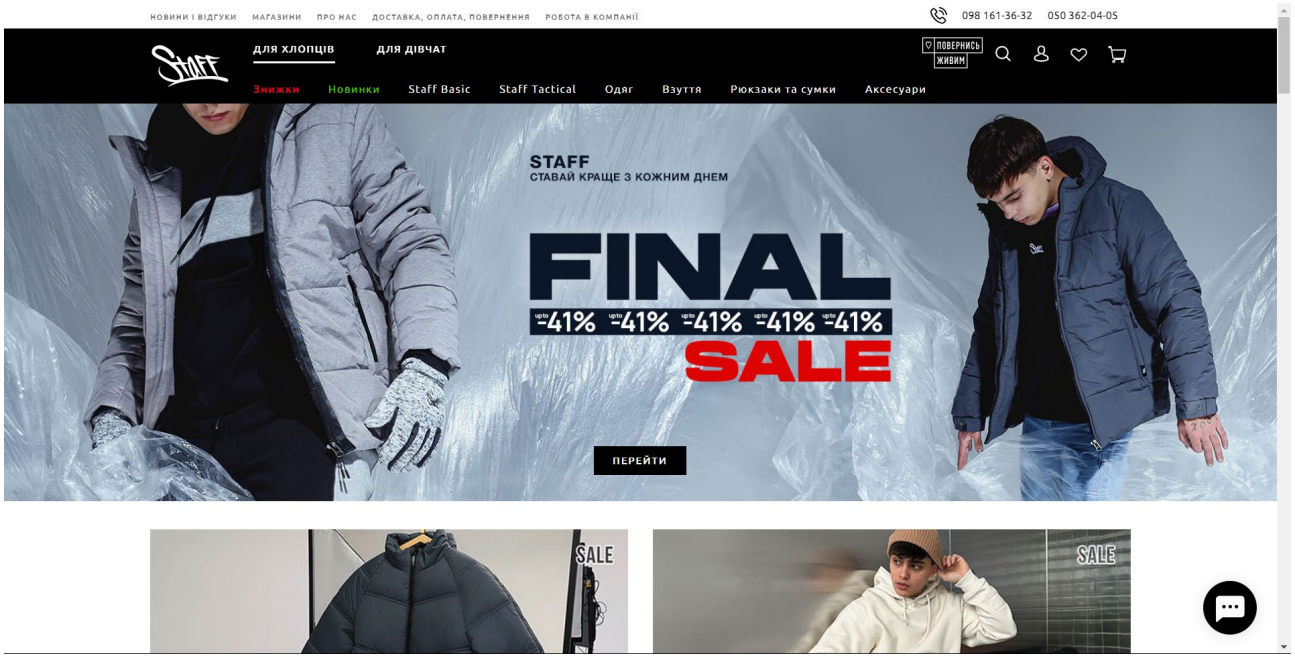


Рис. 2.2 Головна сторінка сайту Staff

Магазин налічує велику кількість товару різних категорій, в тому числі і аксесуари. Дуже часто можна на вулиці побачити людей, які вдягнені в цей бренд одягу. Як написано на самому сайті: «Обираючи Staff, ви отримуєте, перш за все, якість за доступною ціною. Ми цінуємо кожного нашого клієнта і пишаємося великою кількістю позитивних відгуків. Ми постійно вдосконалюємо наші розробки та технології виробництва - наші клієнти заслуговують тільки на найкраще. Ми здійснюємо суворий контроль над виробництвом і підбором тканин для нового одягу»[18].

Macy’s

Зовнішній вигляд сайту є привабливим (рис.2.3). Коли ви потрапляєте на головну сторінку, в першу чергу впадає в око привабливий банер, що демонструє акції та спеціальні пропозиції. Подальша прокрутка відкриває додаткові поточні знижки та події.

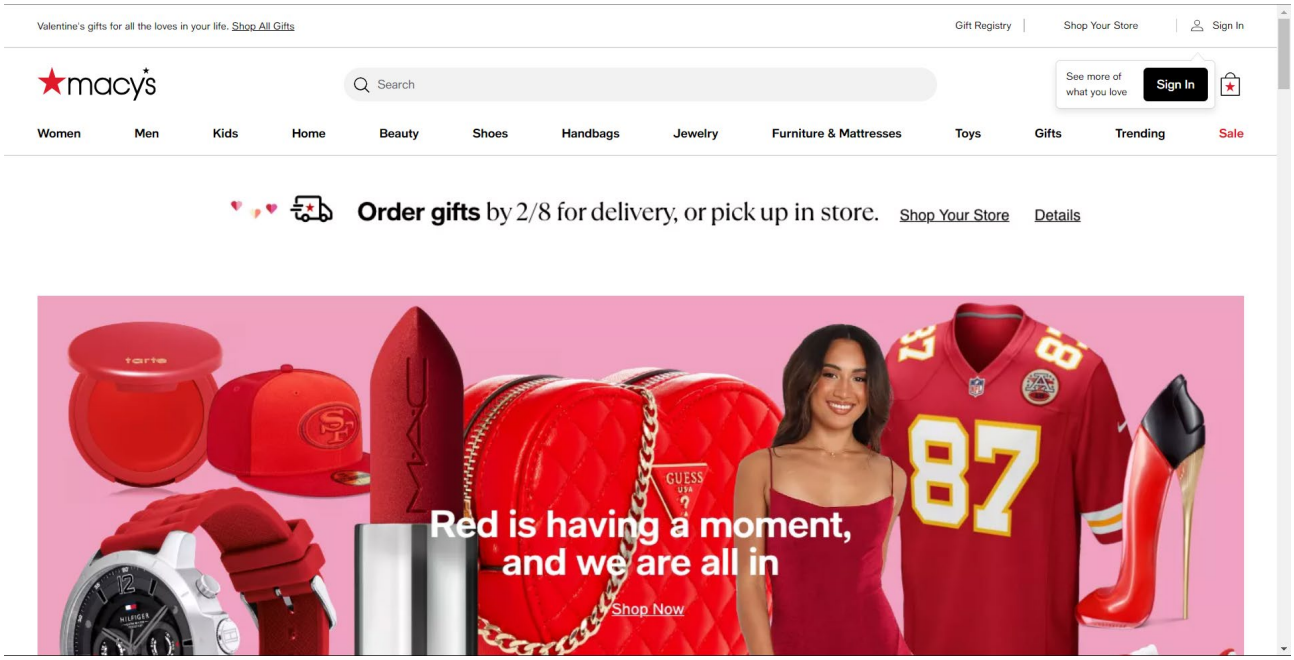


Рис. 2.3 Головна сторінка сайту Macy’s

Хоча зображення є естетично привабливими, наявності лише двох зображень товару може бути недостатньо. У таких випадках, включення відеоконтенту може покращити опис продукту.

Графіка добре виконана, а ілюстрації точні. Загальна типографіка доповнює зображення, а обраний стиль дизайну відповідає цільовій аудиторії бренду.

Сторінка товару містить основні функції, такі як таблиця розмірів, детальна інформація про товар, інформація про доставку та повернення, розбивка цін, спеціальні пропозиції та відгуки покупців. Крім того, під час перегляду товару праворуч з'являється розділ "Клієнти також купували" (рис.2.4).

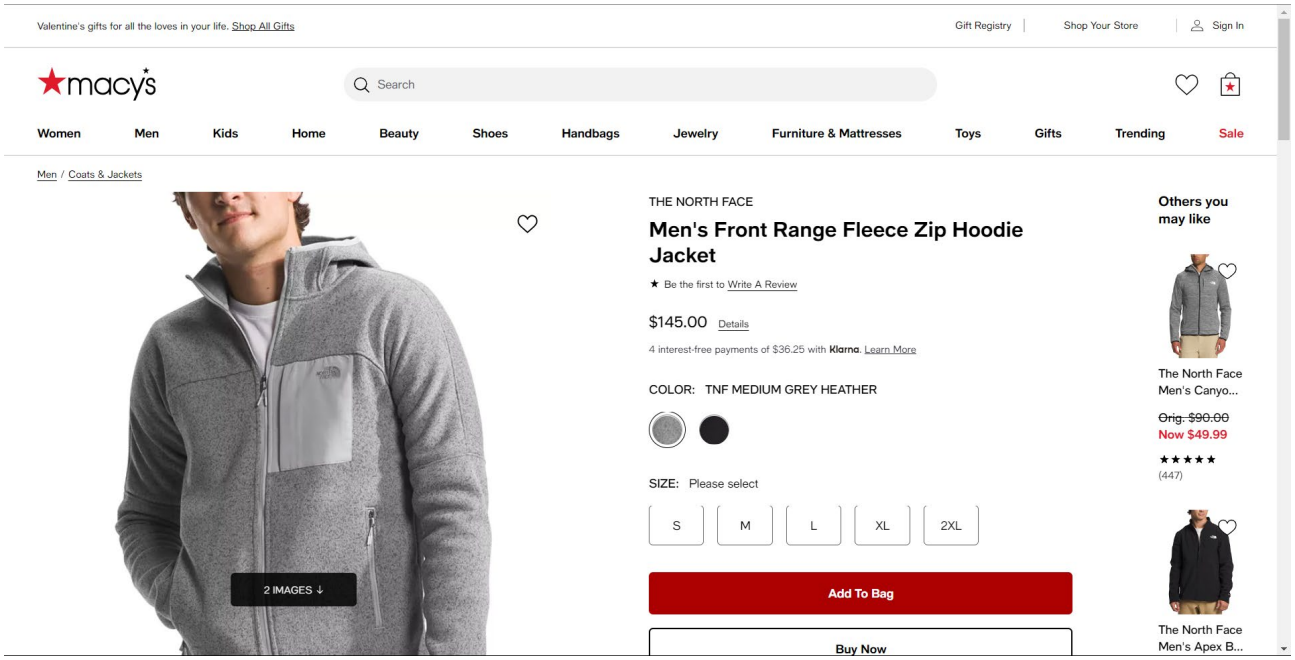


Рис. 2.4 Контент сайту Macy’s

Ставши власником картки Macy's, клієнти можуть заробляти більше з кожною покупкою в Macy's (за винятком подарункових карток, послуг та комісій). Регулярні покупки приносять бали, які ведуть до додаткових винагород. Платинові, Золоті та Срібні учасники отримують додаткові переваги за межами Macy's з карткою Macy's American Express® (1 000 балів = $10 у Star Money).

Завдяки безголовій електронній комерції та PWA, Macy's забезпечує оптимальний сайт для понад 60 мільйонів відвідувачів щомісяця. Впровадження рішення PWA призвело до двозначного зростання онлайн-продажів, значно підвищило швидкість роботи сайту, покращило пошукове ранжування і в цілому покращило клієнтський досвід [24].

GAP

Думаю, кожен, хто відвідує сайт GAP (рис.2.5), знає, що мова йде не про високу моду та моделей. GAP втілює повсякденний і природний стиль, пропонуючи одяг для жінок (включаючи спеціальний розділ одягу для вагітних), чоловіків, дітей та немовлят.

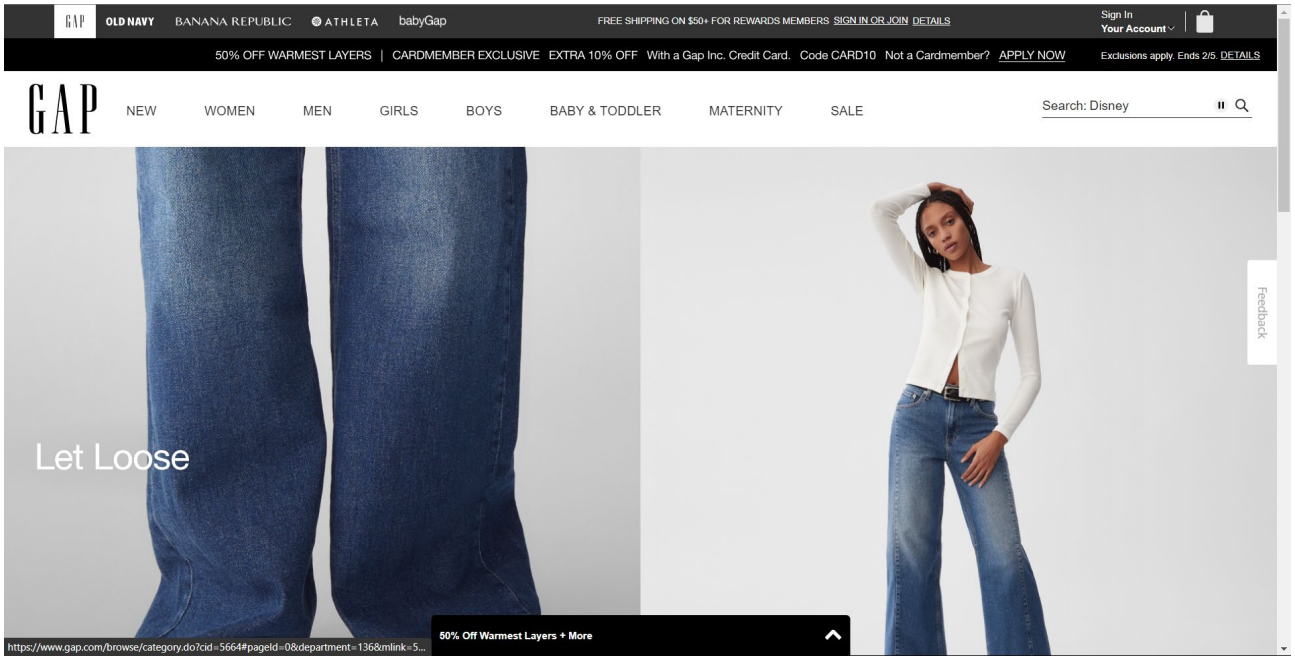


Рис. 2.5 Головна сторінка сайту GAP

Сайт випромінює дружню атмосферу, яка створена для сімейного відпочинку. Побіжний погляд на сайт відкриває безліч зображень щасливих дітей, створюючи безумовно позитивне перше враження.

Тональність – природна, впевнена та дружня, що підтримує відповідність бренду в усіх точках дотику. Фотографії не тільки приголомшливі, але й відповідають бренду, демонструючи продукцію в особливий спосіб.

GAP включає основні функції електронної комерції, такі як таблиця розмірів, зразки кольорів, огляди товарів, динамічні зображення на основі вибраних кольорів, описи тканин і способів догляду, а також пропозиції щодо поєднання речей. Зокрема, бренд приділяє значну увагу питанням сталого розвитку, що заслуговує на довіру [22].

Контент-план – це документ, який визначає, який контент буде розміщуватися на вебсайті, коли він буде розміщуватися і для кого він буде розміщуватися. Контент-план є важливим інструментом для будь-якого вебсайту, оскільки він допомагає забезпечити те, що контент вебсайту є актуальним, корисним і цікавим для цільової аудиторії.

1. Аналіз цільової аудиторії

Першим кроком у розробці контент-плану є аналіз цільової аудиторії вебсайту. Це допоможе зрозуміти, які теми і формати контенту будуть цікаві і корисні для цієї аудиторії.

2. Визначення цілей і завдань вебсайту

Ще один важливий крок у розробці контент-плану - визначення цілей і завдань вебсайту. Це допоможе визначити, який тип контенту буде необхідний для досягнення цих цілей.

3. Створення списку тем контенту

Після того, як ви зрозуміли свою цільову аудиторію і цілі та завдання свого вебсайту, ви можете почати створювати список тем контенту. Ці теми повинні бути актуальними для вашої цільової аудиторії і відповідати цілям і завданням вашого вебсайту.

4. Розробка форматів контенту

Після того, як ви визначили теми контенту, ви можете почати розробляти формати контенту. Формат контенту – це спосіб, яким контент подається. Ви можете використовувати різні формати контенту, такі як статті, відео, подкасти, інфографіка та ін.

5. Розклад розміщення контенту

Останнім кроком у розробці контент-плану є створення розкладу розміщення контенту. Це допоможе вам забезпечити те, що контент вашого вебсайту регулярно оновлюється.

РОЗДІЛ 3. СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТУ

Функціонал вебсайту

Розробка вебсайту – це комплексний та передбачуваний процес, що включає в себе ряд складних кроків, які необхідно виконати для успішного завершення проєкту. Цей процес спрямований на координацію ресурсів розробки, зацікавлених сторін та членів команди, з метою забезпечення вчасного та системного вирішення всіх аспектів проєкту.

Основна сторінка веб-магазину (рис.3.1) є мінімалістичною і зрозумілою.

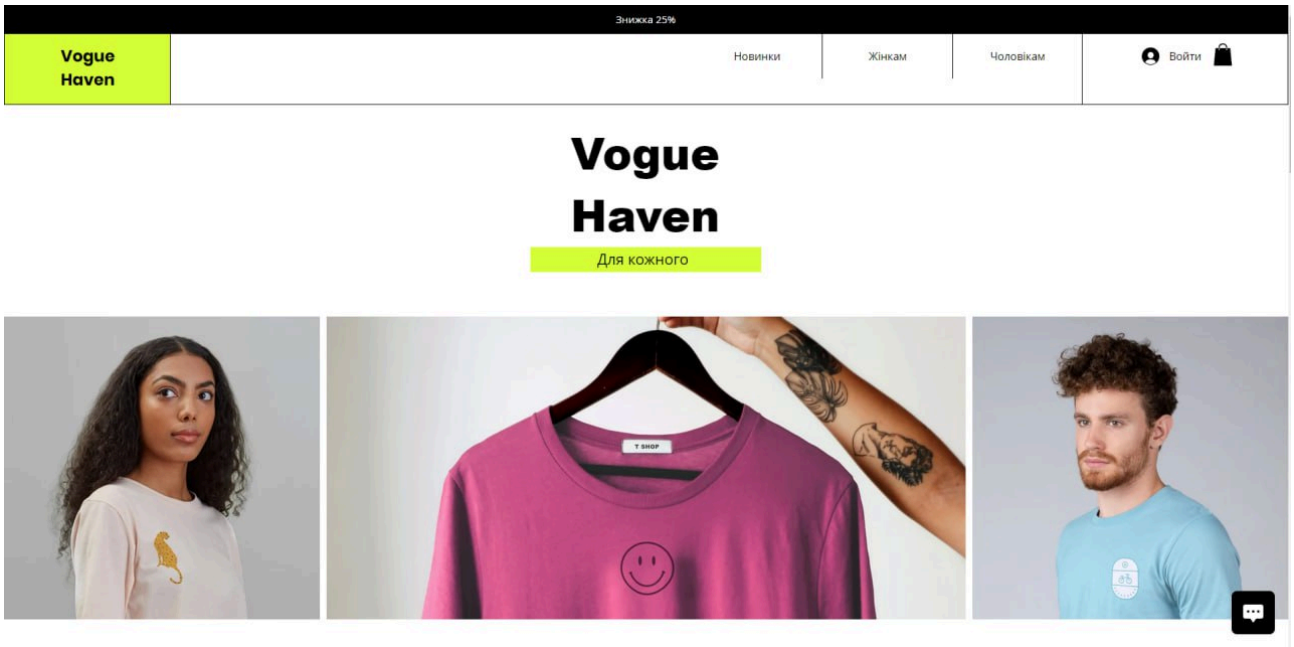


Рис. 3.1 Головна сторінка

На головній сторінці нас одразу зустрічає назва VogueHaven. Зверху можна побачити меню сторінок, наприклад перейдемо в новинки (рис. 3.2).

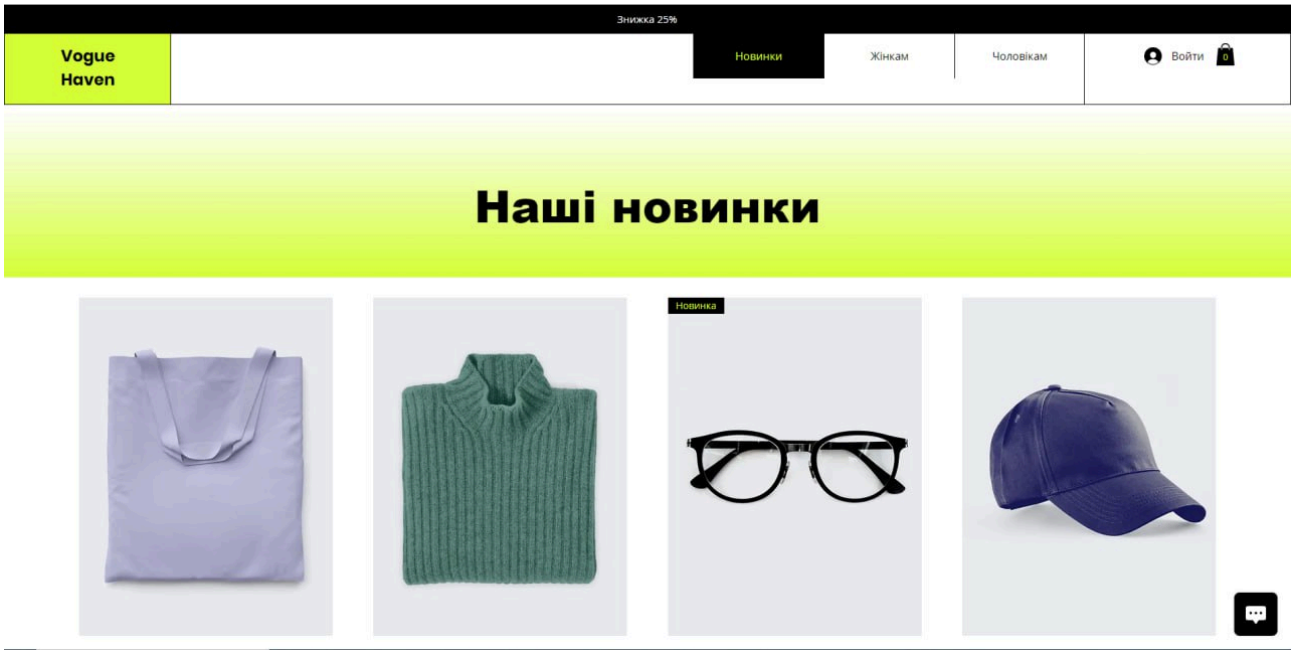


Рис. 3.2 Новинки

Як бачимо, буде виведено ці товари, які нещодавно з’явились в наявності нашого магазину.

Натиснувши на товар, ми потрапляємо на сторінку з додатковою інформацією (рис. 3.3), де зображено:

– Ціну
– Опис
– Колір

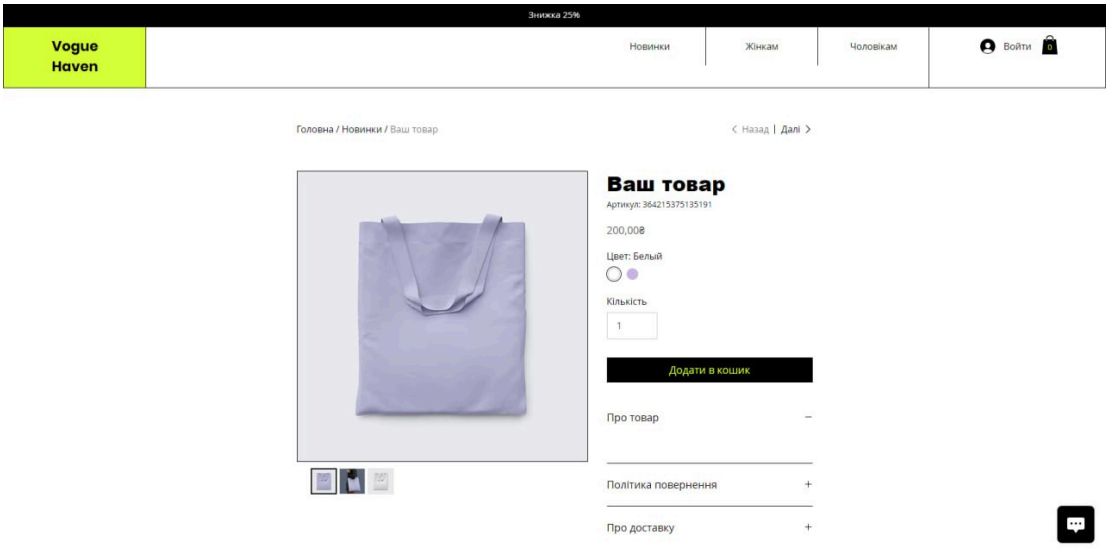


Рис. 3.3 Сторінка товару

Перейдемо до авторизації та реєстрації на сайті, адже без цього не можна буде залишити відгук чи замовити товар.

Натиснувши на кнопку авторизації у правому верхньому кутку, ми потрапляємо на відповідну сторінку (рис.3.4).

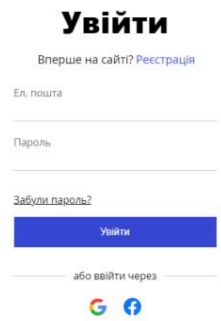


Рис. 3.4 Сторінка авторизації

Якщо ж акаунт відсутній, його можна створити натиснувши на відповідну кнопку та заповнивши необхідні дані (рис.3.5).

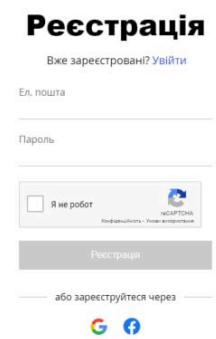


Рис. 3.5 Сторінка реєстрації

Після реєстрації, користувач має можливість залишити відгук про відповідний товар. За бажанням можна додати додатковий опис.

Натиснувши на кнопку додати в кошик, обраний товар буде переміщено в відповідний розділ, після чого він буде відкритий (рис.3.7).

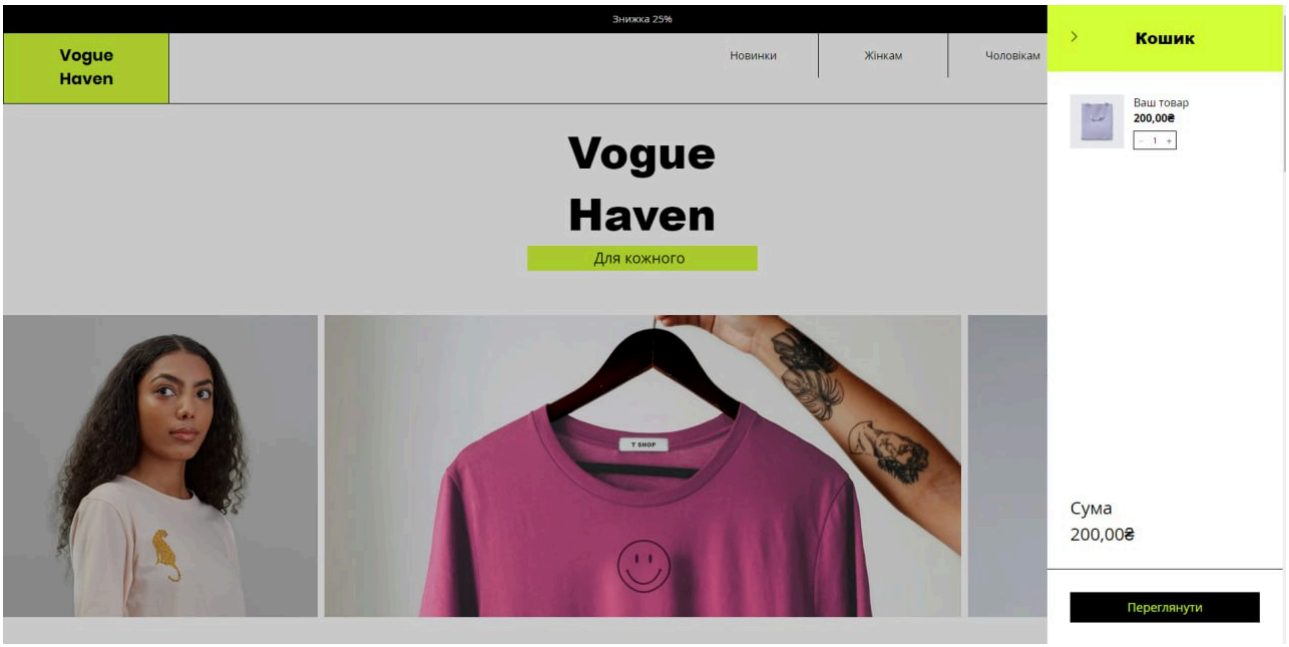


Рис. 3.7 Сторінка кошику

Натиснувши на кнопку переглянути, користувач переходить до етапу оформлення замовлення. Оформлення даних про доставку (рис.3.8).

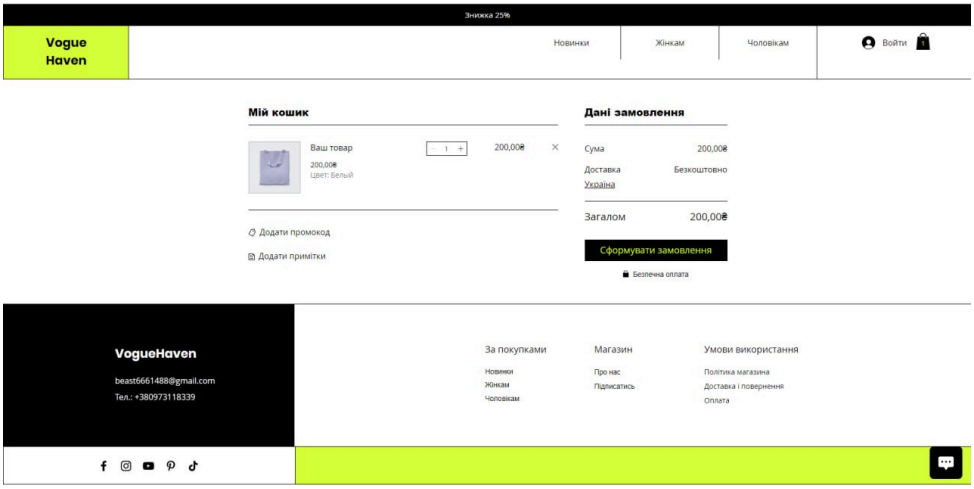


Рис. 3.8 Сторінка доставки

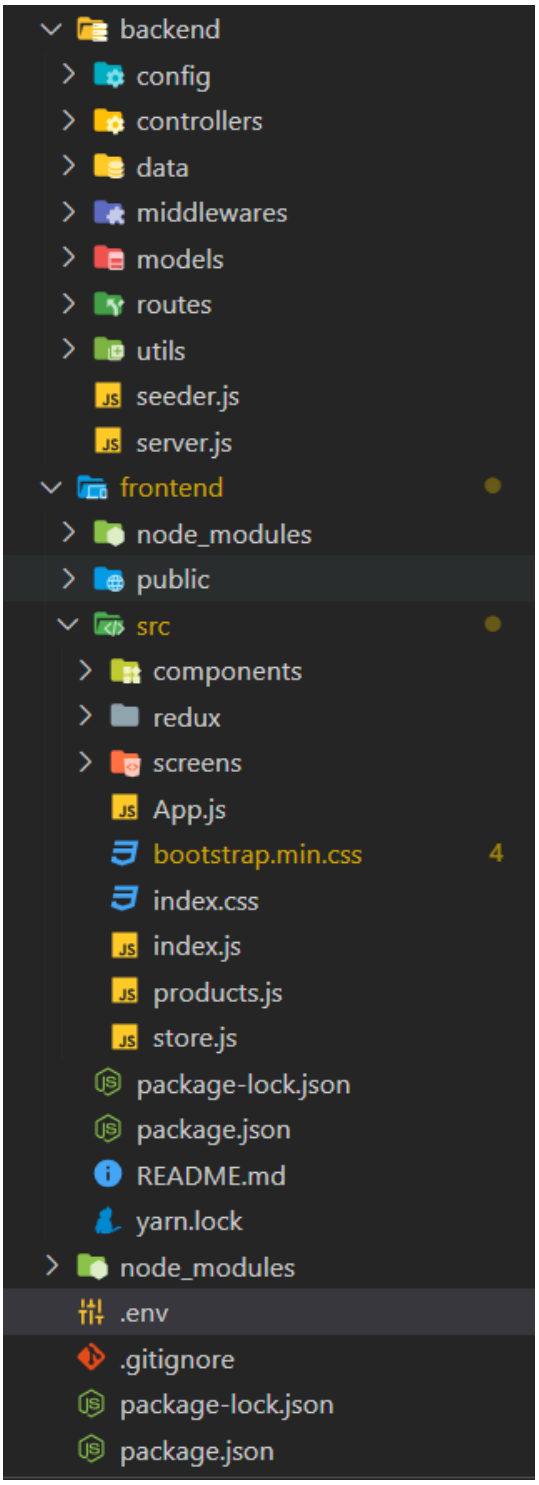


Рис. 3.19 Структура готового проекту

Для демонстрації, в додатку Б було наведено головний файл проект server.js.

Посилання на сайт:[clothing-front.com]

ВИСНОВКИ

Розглядаючи весь процес створення та розвитку інтернет-магазину, можна зазначити, що вдалий дизайн та інтеграція ключових функцій є вирішальними для привертання та утримання клієнтів.

Також важливо відзначити, що навіть найбільш ефективний інтернет-магазин не може існувати без чіткої та користувацько-орієнтованої навігації. Легкість знаходження необхідної інформації і зрозумілість позначень грають ключову роль у задоволенні потреб споживачів.

Наприкінці, успіх інтернет-магазину в значній мірі залежить від його здатності пристосовуватися до змінних вимог ринку та вчасно впроваджувати нові технології та підходи. Створюючи інтернет-магазин одягу, важливо враховувати актуальні тенденції моди та прагнути до постійного покращення якості обслуговування, щоб задовольняти очікування сучасних споживачів.

В майбутньому планується значно розширити даний проект.

Необхідно буде додати основні функції електронної комерції, такі як таблиця розмірів, зразки кольорів, огляди товарів, динамічні зображення на основі вибраних кольорів, описи тканин і способів догляду, а також пропозиції щодо поєднання речей.

Ще один з можливих розширень даного проекту, є створення ролі менеджера, який буде керувати замовлення та вести онлайн чат на сайті, де люди зможуть задавати різні питання.

Також планується додати головну сторінку компанії, де буде розміщено повну інформацію про неї, та відгуки клієнтів.

Як один з варіанті, додати віртуальну примірочну.

Додавши ці розширення, інтернет-магазин стане більш привабливим та зручним для клієнтів. Нові функції електронної комерції дозволять користувачам отримати більше інформації про товари перед покупкою, що сприятиме прийняттю рішення. Роль менеджера значно полегшить процес

замовлення та забезпечить ефективний обмін інформацією між клієнтами та компанією.

Додавання головної сторінки компанії збільшить довіру споживачів та підтримає їхні очікування. А віртуальна примірочна дозволить клієнтам відчути більшу впевненість у своєму виборі, сприяючи зниженню кількості повернень товарів через неспівпадіння розмірів або стилю. Такі кроки допоможуть збільшити конкурентоспроможність та ефективність інтернет-магазину в майбутньому.

Додавши ці розширення, інтернет-магазин стане більш привабливим та зручним для клієнтів. Нові функції електронної комерції дозволять користувачам отримати більше інформації про товари перед покупкою, що сприятиме прийняттю рішення. Роль менеджера значно полегшить процес замовлення та забезпечить ефективний обмін інформацією між клієнтами та компанією.

Додавання головної сторінки компанії збільшить довіру споживачів та підтримає їхні очікування. А віртуальна примірочна дозволить клієнтам відчути більшу впевненість у своєму виборі, сприяючи зниженню кількості повернень товарів через неспівпадіння розмірів або стилю. Такі кроки допоможуть збільшити конкурентоспроможність та ефективність інтернет-магазину в майбутньому.

Такий підхід до розвитку дозволить інтернет-магазину не лише привертати нових клієнтів, а й зберігати існуючу базу постійних покупців. З метою забезпечення успішної реалізації цих планів, важливо також вивчити та аналізувати поведінку користувачів на сайті, щоб зрозуміти їхні потреби та уподобання.

Загалом, розвиток інтернет-магазину повинен ґрунтуватися на глибокому розумінні потреб цільової аудиторії та гнучкості в адаптації до змін на ринку. Тільки таким чином компанія може забезпечити стійкий та успішний розвиток свого бізнесу в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Васильєв О. С. Особливості перших періодів естетичної еволюції дизайну веб-сайтів Інтернет-магазинів / О. С. Васильєв // KELM (Knowledge, Education, Law, Management). 2023. № 1 (53). С. 66-74. (дата звернення: 03.03.2024).

2. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І.Б., Старух А.І., Васьків О.М. та ін.]; за заг. ред. І.Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННВК «АТБ», 2020. 455 с. (дата звернення: 15.03.2024).

3. Музичук А. Р. Розробка дизайну інтернет-магазину одягу: пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні, спеціальність 186 – Видавництво та поліграфія / А. Р. Музичук; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. Харків, 2022. 54 с. (дата звернення: 28.03.2024).

4. Промо-сайт для бізнесу. Avada-media. URL: https://avada-media.ua/ua/services/promo-sajty/ (дата звернення: 02.04.2024).

5. Сайт візитка для бізнесу. Avada-media. URL: https://avada-media.ua/ua/services/sait-vizitka/ (дата звернення: 12.04.2024).

6. Стратегія і основні кроки при розробці web-сайта | ZURA-BLOG. ZURA-BLOG. URL: http://ruszura.in.ua/ihry-i-ihrovi-konsoli/stratehiya-i-osnovni-kroky-pry-rozrobtsi-web-sajta.html(дата звернення: 18.04.2024).

7. Учасники проектів Вікімедіа. Новинний портал – Вікіпедія. Вікіпедія. URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/Новинний_портал#:~:text=Новинний%20портал%20(або%20портал%20новин,виконує%20функцію%20ЗМІ%20в%20інтернеті) (дата звернення: 11.05.2024).

8. Харрат Л. Розробка дизайну інтернет-магазину ювелірних виробів : пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні, спеціальність 186 – Видавництво та поліграфія / Л. Харрат; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. Харків, 2022. 89 с. (дата звернення: 16.05.2024).

9. Що таке соціальні мережі? (види, класифікація, безпека...). FutureNow. URL: https://futurenow.com.ua/shho-take-sotsialni-merezhi-vydy-klasyfikatsiya-bezpeka/(дата звернення: 20.05.2024).

10.1 DIGITAL СТУДИЯ IMPULSE DESIGN. Все, що вам потрібно знати про корпоративний сайт. URL: https://impulse-design.com.ua/ua/vse-chto-vam-nuzhno-znat-o-korporativnom-sajte.html#:~:text=Що%20таке%20корпоративний%20веб-сайт,її%20діяльності,%20послуг%20чи%20товарів. (дата звернення: 22.04.2024).

11. 2 HTML і CSS довідник українською. Html CSS довідник. URL: https://html-css.co.ua/. (дата звернення: 14.04.2024).

12. 3 React: Що таке React? Як почати вивчати Реакт? Основні навички. CASES. Projector Creative & Tech Institute. URL: https://cases.media/article/sho-take-react-js-yak-pochati-vivchati-reakt-navichki-dlya-react-developer. (дата звернення: 12.02.2024).

13. 4 Tilda. Сайт для створення веб-дизайну сторінки. Офіційний сайт URL: https://tilda.cc/ua/. (дата звернення: 20.02.2024).

14. A Brief History of Online Shopping. Odmworld. URL: https://www.odmworld.com/blog/brief-history-of-online-shopping/. (Date of access: April 4, 2024)

15. Adobe Photoshop. Офіційний сайт URL: https://www.adobe.com/products/photoshop/free-trial-download.html (Date of access: February 15, 2024)

16. A step-by-step guide to ecommerce website development | NEXT BASKETplatform. Next Basket. URL: https://nextbasket.com/ecommerce-website-development-step-by-step/(Date of access: April 15, 2024)

17. 9 important tips for eCommerce website development. Unit Space - Offshore Software Product Development Company | Hire Dedicated Development team. URL: https://unit-space.com/blog/9-things-consider-during-ecommerce-website-development-shopify-woocommerce-customcms-opencard. (Date of access: February 15, 2024)

18. ABOUT STAFF. Staff. URL: https://www.staff-clothes.com/ua/about-staff/. (Date of access: February 12, 2024)

19. Designing and Developing of E-Commerce Website for Unused New Goods Shopping / A. S. Alkhalfan та ін. International Journal of Scientific Research in Science and Technology. 2020. С. 215–225. URL: https://doi.org/10.32628/ijsrst207233. (Date of access: March 15, 2024)

20. Development of an Online Store: Key Aspects of a Successful E-Business. Whileweb. URL: https://whileweb.com/blog/development-of-an-online-store-key-aspects-of-a-successful-e-business. (Date of access: May 3, 2024)

21. Figma: The Collaborative Interface Design Tool. Figma. URL: https://www.figma.com/(Date of access: May 5, 2024)

22. GAP. Online clothing store. URL: https://www.gap.com/.(Date of access: April 25, 2024)

23. How to Design an E-commerce Website?. Software Development Company | Emerline. URL: https://emerline.com/blog/how-to-design-an-ecommerce-website. (Date of access: March 18, 2024)

24. Macys. Online clothing store. URL: https://www.macys.com/.(Date of access: April 27, 2024)

25. The Role of Web Development in E-Commerce: Best Practices for Online Stores. LinkedIn. Solutions A. I. URL: https://www.linkedin.com/pulse/role-web-development-e-commerce-best-practices-online-it-solutions/.(Date of access: February 16, 2024)

26. Tips for Designing a Logo That Looks Great on a Website. Roe Digital. URL: https://roedigital.com/logo-design-website/.(Date of access: February 17, 2024)

27. Understanding the Web Application Architecture Fundamentals. Cleveroad Inc. - Web and App development company. URL: https://www.cleveroad.com/blog/web-application-architecture/.(Date of access: February 19, 2024)

28. Website Design | Design a Website That Sets You Apart | Wix.com. UK - Website Design. URL: https://uk.wix.com/website/design. (Date of access: March 29, 2024)

29. Website Footers: Best Design Practices & 20 Top Examples. HubSpot Blog | Marketing, Sales, Agency, and Customer Success Content. Fitzgerald A. URL: https://blog.hubspot.com/website/website-footer. (Date of access: February 19, 2024)

30. Website Navigation: Definition, Importance and Tips. Indeed. URL: https://www.indeed.com/career-advice/career-development/website-navigation. (Date of access: February 1, 2024)

31. What Is a Bootstrap and how does it work?. WhatIs. Zola A. URL: https://www.techtarget.com/whatis/definition/bootstrap. (Date of access: April 19, 2024)

32. What is Express.js? | Codecademy. Codecademy. URL: https://www.codecademy.com/article/what-is-express-js. (Date of access: May 1, 2024)

33. What Is Express.js? Everything You Should Know. Kinsta®. URL: https://kinsta.com/knowledgebase/what-is-express-js/.(Date of access: February 29, 2024)

34. What is MongoDB? – Non-relational Database. Amazon Web Services, Inc. URL: https://aws.amazon.com/documentdb/what-is-mongodb/#:~:text=MongoDB%20is%20a%20non-relational,with%20rich%20and%20intuitive%20APIs. (Date of access: April 2, 2024)

35. What Is a Content Management System (CMS)?. Kinsta®. URL: https://kinsta.com/knowledgebase/content-management-system/.(Date of access: March 7, 2024)

36. What are Dynamic Websites? (And Why You Should Care). Spiralytics. URL: https://www.spiralytics.com/blog/what-are-dynamic-websites/.

37. What Is Ecommerce Website Development? A Complete Guide (2024). Shopify. URL: https://www.shopify.com/blog/ecommerce-website-development. (Date of access: May 13, 2024)

38. What Is Redux?. Medium. ElHousieny R. URL: https://medium.com/swlh/what-is-redux-b16b42b33820. (Date of access: January 4, 2024)

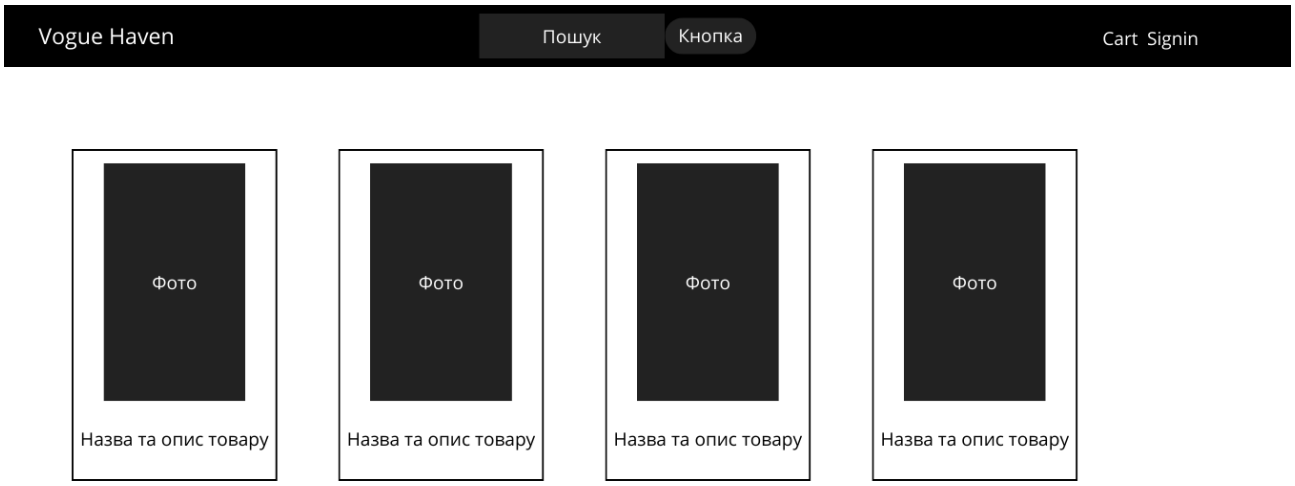
39. What is the Node.js (Node) runtime environment?–TechTarget Definition. WhatIs. Sheldon R., Denman J. URL: https://www.techtarget.com/whatis/definition/Nodejs. (Date of access: January 24, 2024)

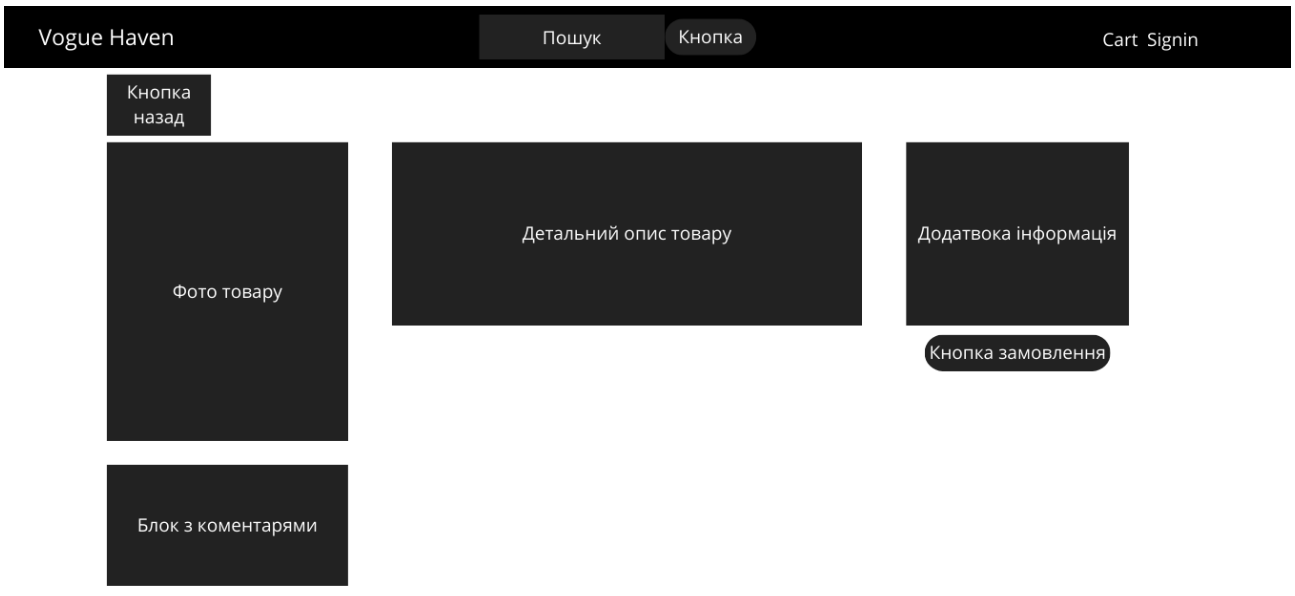
40. What is MongoDB? Features and how it works – TechTarget Definition. Data Management. Gillis A. S., Botelho B. URL: https://www.techtarget.com/searchdatamanagement/definition/MongoDB(Date of access: January 22, 2024)

41. HTML & CSS Design and Build Websites Jon Duckett, STRUCTURE 20-45 URL:https://wtf.tw/ref/duckett.pdf(Date of access: January 12, 2024)

ДОДАТКИ

Додаток А





Додаток Б

```
import express from "express";
import dotenv from "dotenv";
import cors from "cors";
import path from "path";
import morgan from "morgan";
import connectDB from "./config/db.js";
import { errorHandler, notFound } from
"./middlewares/errorMiddleware.js";

import productRoutes from "./routes/productRoutes.js";
import userRoutes from "./routes/userRoutes.js";
import orderRoutes from "./routes/orderRoutes.js";
import uploadRoutes from "./routes/uploadRoutes.js";

const app = express();

dotenv.config();

connectDB();

app.use(cors());
app.use(express.json());

if (process.env.NODE_ENV === "developement") {
  app.use(morgan("dev"));
}

app.use("/api/products", productRoutes);
app.use("/api/users", userRoutes);
app.use("/api/orders", orderRoutes);
app.use("/api/upload", uploadRoutes);

app.get("/api/config/paypal", (req, res) => {
  res.status(201).send(process.env.PAYPAL_CLIENT_ID);
});

const __dirname = path.resolve();
app.use("/uploads", express.static(path.join(__dirname,
"/uploads")));

if (process.env.NODE_ENV === "production") {
  app.use(express.static(path.join(__dirname,
"/frontend/build")));
  app.get("*", (req, res) =>
    res.sendFile(path.resolve(__dirname, "frontend", "build",
"index.html"))
  );
} else {
  app.get("/api", (req, res) => {
```

```
    res.status(201).json({ success: true, message: "Welcome
VogueHaven APP" });
  });
}

app.use(errorHandler);
app.use(notFound);

const PORT = process.env.PORT || 5000;

app.listen(PORT, console.log(`Server is running on Port
${PORT}`));
```