МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему:

«РОЗРОБКА ВЕБ-ДИЗАЙНУ ТА СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТУ СУПЕРМАРКЕТУ»

Здобувача вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,
4 курсу, групи КБз-19-1, спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»,
освітня програма «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»

_____ Шпак Яни Юріївни
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник _____ Котух Євген Володимирович, к. т. н., доцент
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Керівник освітньо-професійної програми _____ Федотова - Півень Ірина Миколаївна, к.т.н, доцент
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Допущено до захисту за рішенням кафедри
протокол від «1» червня 2023 № 14

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

Ірпінь – 2023

Реєстрація № 43 07.06.2023 _____
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки до захисту 01.06.2023 _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту 5 (відмінно) 16.06.2023 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

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

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

_____ В.О. Ніжегородцев
(підпис)

_____ Є.В. Котух
(підпис)

3

БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.Б.: керівника, голови комісії членів комісії,секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛФІКАЦІЙНОЇ 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	28		16.06.2023 Франчук В.М. Філоненко М.М Ніжегородцев В. О. Котух Є.В. Суховецька Л.П.
2. Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10	8		
3. Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5	3		
4. Рецензент	від 0 до 5	5		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	44		

Оцінювання кваліфікаційної роботи науковим керівником - 46 балів.

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

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалоюЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.Б.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
90	A	5 (відмінно)	16.06.2023	Франчук В.М. Філоненко М.М Ніжегородцев В. О. Котух Є.В. 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
Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»
Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма: «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»

Затверджую
Завідувач кафедри
_____ Філоненко М.М.
«16» 11 2022

Завдання на кваліфікаційну роботу
здобувачу вищої освіти
Шпак Яна Юріївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи
Розробка веб-дизайну та створення веб-сайту супермаркету

Затверджена наказом ректора від «15» листопада 2022 № 1205 (зі змінами наказ від «4» квітня 2023 №361)
2. Строк здачі закінченої роботи «1» червня 2023
3. Мета роботи: Розробка інтернет-магазину.
Об'єкт дослідження: Процес розробки сайту супермаркету.
Предмет дослідження: Інтернет-магазин супермаркету.
База дослідження: Сучасні методи у веб-дизайні, а також дослідження розроблених веб-сайтів.
4. Вихідні дані до роботи: Технічна документація.
5. Перелік графічного матеріалу: Риснуки та таблиці.
6. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом): ВСТУП. РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. 1.1. Поняття та класифікація веб-сайту.1.2. Інтернет-магазин його поняття та функції. 1.3. Вивчення та аналіз інтернет-магазинів для порівняння. РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ. 2.1. Інструментарій для створення інтернет-магазину. 2.2. Сучасні методики формування веб-сайту з використанням передових технологій. 2.3. Структурний аналіз програм та інструментів для реалізації проекту. РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБ-САЙТУ ІНТРНЕТ-МАГАЗИНУ. 3.1. Розробка ключових елементів веб-сайту. 3.2. Розробка макетів та створення основних та вторинних веб-сторінок. ВИСНОВКИ. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

7. Календарний план виконання роботи

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційноїроботи	Строк виконання етапів робо	
		За планом	Факт
1	2	3	4
1	Вибір теми, підбір літературних джерел, формування структури кваліфікаційної роботи	До 15.11.2022	«16» листопада
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)	01.02.2023	«02» лютого 20
3	**ІІ розділ** (аналіз експериментальної частини про методики досліджень)	31.03.2023	«31» березня 2
4	**ІІІ розділ** (проведені теоретичні і (або) експериментальні дослідження та проектні рішення)	10.05.2023	«09» травня 2
5	**Висновки**	20.05.2023	«20» трав
6	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень наукового керівника	26.05.2023	«26» трав
7	Отримання відгуку керівника	08.06.2023	«08» червня
8	Отримання зовнішньої рецензії	11.06.2023	«11» червня

8. Дата видачі завдання «16» листопада 2022

8. Керівник випускної кваліфікаційної роботи _____ (підпис) Котух Є.Е (прізвище, ініц

9. Керівник освітньо-професійної програми _____ (підпис) Федотова (прізвище, ініц

10. Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти _____ (підпис) Шпак Я. І (прізвище, ініц

АНОТАЦІЯ

РОЗРОБКА ВЕБ-ДИЗАЙНУ ТА СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТУ СУПЕРМАРКЕТУ

Мета дипломної роботи полягає у розробці веб-дизайну та створенні функціонального веб-сайту для супермаркету з метою поліпшення онлайн-присутності та задоволення потреб його клієнтів.

Об’єктом дослідження є процес розробки веб-дизайну та створення веб-сайту супермаркету. Дослідження охоплює аналіз потреб та очікувань клієнтів, вивчення сучасних тенденцій у веб-дизайні та елементів інтерфейсу, впровадження найкращих практик щодо навігації, оформлення товарів, оплати та інших важливих функціональних аспектів.

Предметом дослідження є сам веб-дизайн та розроблений веб-сайт для супермаркету. В процесі дослідження будуть розглянуті та використані різноманітні методи та технології, включаючи аналіз конкурентів, проектування інтерфейсу, розробку та тестування функціональних модулів.

Базою дослідження є аналіз сучасних підходів та методів у веб-дизайні, а також дослідження розроблених веб-сайтів супермаркетів та електронної комерції. Використовуючи зібрані дані, будуть розроблені та реалізовані веб-дизайн та функціональні вимоги до веб-сайту супермаркету.

Очікуваними результатами дослідження є створення ефективного та зручного веб-сайту для супермаркету, який задовольнятиме потреби та очікування його клієнтів. Розроблений веб-сайт має бути привабливим, легким у використанні та містити всі необхідні функції, такі як пошук товарів, онлайн-замовлення, оплата, відгуки та інші. Результати дослідження будуть представлені у вигляді прототипу веб-сайту та опису розроблених функцій та вимог.

Ця дипломна робота має важливе значення для практичної реалізації веб-сайтів супермаркетів та електронної комерції, сприяючи поліпшенню користувацького досвіду та задоволенню потреб клієнтів.

Кваліфікаційна робота містить 58 сторінок, 33 рисунка, список використаних джерел 14 найменувань.

Ключові слова: розробка веб-сайту, веб-дизайн, веб-сайт супермаркету.

Рік виконання кваліфікаційної роботи: 2023 р.

Рік захисту роботи: 2023 р.

ANNOTATION

WEB DESIGN DEVELOPMENT AND CREATION OF A SUPERMARKET WEBSITE

The aim of this diploma thesis is to develop web design and create a functional website for a supermarket in order to improve its online presence and meet the needs of its customers.

The research object is the process of web design development and the creation of a website for a supermarket. The research encompasses the analysis of customer needs and expectations, the study of current trends in web design and interface elements, and the implementation of best practices in navigation, product presentation, payment, and other important functional aspects.

The subject of the research is the web design itself and the developed website for the supermarket. Various methods and technologies will be considered and utilized during the research, including competitor analysis, interface design, and development and testing of functional modules.

The research is based on the analysis of modern approaches and methods in web design, as well as the study of developed websites for supermarkets and e-commerce. Using the gathered data, web design and functional requirements for the supermarket website will be developed and implemented.

The expected results of the research are the creation of an effective and user-friendly website for the supermarket that meets the needs and expectations of its customers. The developed website should be visually appealing, easy to use, and include all necessary functions, such as product search, online ordering, payment, reviews, and more. The research findings will be presented in the form of a website prototype and a description of the developed functions and requirements.

This diploma thesis is of significant importance for the practical implementation of supermarket and e-commerce websites, contributing to the improvement of user experience and customer satisfaction.

The qualification work consists of 58 pages, 33 figures, and a list of 14 references.

Keywords: website development, web design, supermarket website.

Year of completion: 2023

Year of thesis defense: 2023

ЗМІСТ

ВСТУП 11
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ 13
1.1. Поняття та класифікація веб-сайту. 13
1.2. Інтернет-магазин його поняття та функції 18
1.3. Вивчення та аналіз інтернет-магазинів для порівняння. 22
РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ 26
2.1. Інструментарій для створення інтернет-магазину. 26
2.2. Сучасні методики формування веб-сайту з використанням передових технологій. 28
2.3. Структурний аналіз програм та інструментів для реалізації проекту. 31
РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБ-САЙТУ ІНТРНЕТ-МАГАЗИНУ 39
3.1. Розробка ключових елементів веб-сайту. 39
3.2. Розробка макетів та створення основних та вторинних веб-сторінок. 48
ВИСНОВКИ 55
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ. 57

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасному світі ми спостерігаємо швидкий розвиток технологій, зокрема Інтернету, який стає все більш важливим для нашого суспільства. Інтернет вже не тільки засіб спілкування та джерело інформації, але й потужний комерційний інструмент. Цей розвиток призводить до активного розширення бізнесу в онлайн-сфері, з'являються все більше веб-сайтів, що пропонують товари і послуги. Інтернет-магазини є яскравим прикладом цього явища.

У сучасних умовах бізнес не може обмежуватись внутрішніми процесами. Він повинен адаптуватись до глобалізації і змінювати спосіб взаємодії з учасниками ринку. Старі парадигми швидкого розвитку бізнесу стають неефективними. У такому динамічному середовищі необхідно постійно розвиватись.

Для успішних та вигідних взаємин замовниками необхідно забезпечувати високу якість обслуговування, мати різні канали комунікації з партнерами та клієнтами, а також забезпечувати безперебійний доступ до всіх бізнес-процесів. Розвиток Інтернету і автоматизація бізнес-процесів допомагають вирішувати ці завдання за допомогою сучасних технологій.

Інтернет-магазин є платформою, яка дає можливість потенційним покупцям ознайомитись з асортиментом товарів або послуг компанії, зробити замовлення та здійснити оплату онлайн. Для створення такого магазину або сайту компанії необхідний сервер, підключений до Інтернету, з спеціальним програмним забезпеченням. Сервери працюють цілодобово, щоб забезпечити доступ до сайту або інтернет-магазину в будь-який час. Хоча можна створити сервер на власному комп'ютері, це вимагає значних зусиль і витрат. Тому існує багато компаній, які надають віртуальний простір для зберігання проектів і розміщення інтернет-магазинів.

Об’єктом є процес розробки сайту супермаркету.

Предметом дослідження є інтернет-магазин супермаркету.

Метою є розробка інтернет магазину.

Методи дослідження: теоретичні – аналіз характерних ознак веб-сайту, метод спостереження для аналізу вже існуючих аналогів веб-сайтів, етапів розробки та макетування, метод порівняння для аналізу елементів, висновки вже готової роботи.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Поняття та класифікація веб-сайту.

Веб-сайт (Web-Site) - є сукупністю Web-сторінок, розміщених на будь-якому сервері в Internet, що об'єднані і пов'язані між собою за змістом або за допомогою посилань. Доступ до Web-сайту забезпечується з використанням протоколу HTTP. [1]

З моменту створення першого веб-сайту пройшло понад 20 років. За цей період часу, з розвитком технологій, розвинулась і потреба людства у використанні різних видів веб-сайтів.

У сучасній мережі Інтернет налічується понад 280 мільйонів веб-сайтів, а їх кількість безперервно збільшується. За такого великого обсягу веб-сайтів будь-яка система класифікації вимагає визначеної умовності, проте її структура повинна охоплювати найбільшу частину з них. Класифікація може мати основу на різноманітних критеріях, проте головним серед них є призначення сайту.

Розглянемо класифікації сайтів за їх призначенням:

Сайт-візитка. Ці сайти охоплюють дуже широку множність існуючих Web-сайтів. Це можуть бути і сайти з декількох сторінок, і достатньо розгалужені сайти із засобами online та offline зв’язку, з форумами та гостьовими книгами. Web сайт-візитка використовується навчальними закладами, підприємствами, організаціями та приватними особами. Звичайно простий сайт візитка складається з декількох сторінок і в залежності від призначення має певні розділи. Можна надати деякі класи цих сайтів. Особисті сайти і в залежності від професійної діяльності особи вони можуть мати подібні розділи. Зараз у більшості випадків сайти візитки з багатьма додатковими можливостями робляться блогами, де користувач може ввести, змінити та відправити інформацію. [2]

Персональний проект – особистий проект, тематика дуже різнорідна, оформлюється в будь-якому стилі, що розкриває зміст сайту. Часто ці сайти створюються особами, для яких тематика сайту є їх хобі. Ці сайти близькі до сайтів візиток, Але орієнтовані на певне інформаційне наповнення. [2]

Контент-проект чи спеціалізований інформаційний Web—сайт. Це може бути інформація по одній тематиці чи по різним, може бути багато тематичних розділів, чи навіть декілька самостійних проектів. Створюються інформаційні Web-сайти таким чином щоб для користувача це було основним джерелом інформації і нагадувало енциклопедію чи спеціалізований журнал по тематиці Web-сайту. Суттєвою різницею є наявність гіперпосилань на Web-ресурси, що створює зручну роботу користувача з інформаційним сайтом. Ці проекти дуже часто пов’язані з комерційними проектами, коли користувач проекту перетворюється у покупця, іноді вони можуть бути і розважальними чи ігровими порталами, а також виконувати освітянські функції. [2]

Корпоративний іміджевий web сайт (портал) – він необхідний фірмам, компаніям, організаціям усіх форм власності для забезпечення іміджевої присутності їх у мережі InterNet ; сайт призначено для надання деталізованої інформації про фірму, організацію, компанію та інше. Зміст сайту пов’язано з професійною діяльністю. Коли корпоративний іміджевий web сайт використовується для компаній надається детальна інформація про неї, історія створення , торгова марка, довідки про послуги та товари, сайт звичайно має стрічку новин, функцію RSS, публікації про торгові акції, каталоги продукції та багато іншого. При оформленні часто використовуються нестандартні ідеї, обов’язково дається логотип фірми, інформація про товари та послуги надається з широким використанням графіки та анімації. Звичайно ці сайти яскраві та гарно оформлені. [2]

Корпоративний web-портал. Часто його основна функція є реалізація автоматизації внутрішнього документообігу, визначення показників компанії, аналіз виробництва та продажу, управління персоналом та іншого. Такий Web-сайт може мати функції обміну інформацією поміж підрозділами, що можуть

бути віддаленими. Більшість інформації корпоративного Web-порталу є інформацією для службового використання і такий сайт повинен мати засоби обмеження доступу до інформації. Корпоративний сайт є сучасним засобом організації роботи фірми. Дизайн такого Web-сайту звичайно досить простий і відповідає фірмового стилю. В більшості випадків такий сайт має функції CMS і дозволяє певному рангу співробітників вводити та змінювати інформацію своїх розділів. Інтернет, будучи інструментом ведення бізнесу, суттєво підвищує швидкість і динаміку взаємин бізнес-партнерів при правильному використанні цього інструменту. [2]

Сайти, а точніше програмні Web-системи для дистанційного навчання. Одним з перших був WebCT (), але найбільшу популярність отримав MOODLE . Ці системи мають три типи користувачів- гість, студент (учень), викладач. Кожний з них має свої права. Як і всі CMS є реєстрація нових відвідувачів з підтвердженням на особистий E-mail , викладач може використовувати Візівіг для введення своїх лекцій, вставляти різні види тестів, на кожний курс лекцій уставлено форум і багато інших можливостей. [2]

InterNet – магазин. Має багато різних назв (Мережевий магазин, Електронний магазин, Internet shop, E-shop та інше). Це інтерактивні Web—сайти, що рекламують та продають товари чи послуги. Ці сайти приймають замовлення на покупку, можуть надавати рекомендації при виборі товару (послуги), рекомендують чи визначають методи та засоби оплати, визначають доставку товару . Звичайно ці сайти можуть рекомендувати де знайти товар, а якщо його нема, то надають інформацію, коли він буде. Ці сайти пропонують користувачам варіанти розрахунку, вони видають рахунок на оплату і цей рахунок є підтвердженням замовлення. Адміністратор чи менеджер магазину звичайно організує: доставку товару, контролює розрахунки. Згідно з правилами маркетингу в основі магазинів лежить номенклатура товарів, їх якість та ціна і швидкість та культура обслуговування. [2]

Місця віртуальних зустрічей. Часто їх називають **соціальні мережі**. З’являються вони досить часто, але найбільш популярними є міста зустрічей

пов’язаних з ностальгією. Популярним на теренах колишнього СРСР є портал “Однокласники” , а у світі Twitter та Fasebook. При цьому недоліком Twitter є обмеження на довжину повідомлень. До речі, Fasebook побудовано з використанням блогів, що і вивело, блоговий CMS WORD Press на перше місто по популярності. [2]

Пошукові портали. Це найбільш потужні InterNet ресурси. Зараз у світі найбільш популярними є Google, Yahoo, BING. Недоліком всіх пошукових систем є значна ентропія вхідних даних, якими є вміст Інтернету. Вихід з цього становища має популярний напрямок створення семантичних Web-додатків. Пошукові портали мають ще багато додаткових функцій (індексація та оцінка сайтів по певним параметрам, перевнихірка сайтів, служба електронної пошти, перекладачі, створення поштових скриньок, засоби створення особистих сайтів, функції створення навчальних засобів та інше). Основні недоліки пошукових порталів пов’язано зі значною ентропією і при пошуку отримується значна кількість не потрібної інформації. [2]

У глобальній мережі Інтернет існує двох видів веб-сайтів: статичні та динамічні. З позиції користувача, тип сторінки, на якій він знаходиться, здебільшого не має критичного значення, іноді навіть складно однозначно визначити цю характеристику. Однак для розробника, відповідального за створення сайту, ця класифікація має суттєву важливість, оскільки вона визначає різні підходи та методики розробки, що використовуються.

Статичний веб-сайт можна охарактеризувати як той, на якому більшість або всі сторінки мають статичний характер, тобто їх вміст залишається незмінним без залучення взаємодії з користувачем або додаткового програмного забезпечення.

Динамічна сторінка є такою сторінкою, яка формується сервером шляхом компонування різних елементів або отримується шляхом введення або зміни даних, які відображаються на самій сторінці.

Веб-сайт виконує ряд ключових функцій, які мають важливе значення для бізнесу та спілечної взаємодії.

По-перше, веб-сайт виступає як засіб просування продуктів або послуг, що надає компанія. Це означає, що він використовується для ефективного розміщення рекламних матеріалів, презентацій продуктів, описів послуг та просування ідей, що дозволяє залучити увагу цільової аудиторії.

По-друге, веб-сайт може функціонувати як електронний магазин, де здійснюється продаж конкретних товарів, послуг, інформаційних матеріалів або ідей. Це надає можливість забезпечити зручність покупцям та розширити географію збуту.

По-третє, веб-сайт може надавати безкоштовні послуги та функції для користувачів. Це можуть бути такі сервіси, як доступ до інформації, онлайн-інструменти, форуми, блоги тощо. Це сприяє залученню та утриманню відвідувачів, а також позитивно впливає на імідж компанії.

Нарешті, веб-сайт є важливим засобом підтримки клієнтів. Він надає можливість зв'язку зі споживачами через форми зворотного зв'язку, онлайн-чати або системи тікетів. Це дозволяє клієнтам отримати необхідну інформацію, розв'язати проблеми та отримати підтримку безпосередньо через веб-сайт.

Усі ці функції веб-сайту сприяють покращенню комунікації зі споживачами, збільшенню обсягів продажів, підвищенню лояльності клієнтів та зміцненню позицій компанії на ринку.

Процес розробки веб-сайту є важливим етапом, який вимагає систематичного та методичного підходу. Його правильна структура сприяє ефективній реалізації проекту. Перелік етапів розробки сайту:

Розробка концепції сайту, інформаційне проектування, оформлення;

- Розробка дизайну сайту;
- Створення працюючого шаблону сайту;
- Програмування та підключення адміністраторського модуля;
- Підготовка, редагування, верстка і налаштування контенту сайту під

- пошукові системи;
- Публікація сайту на сервері, тестування, прописка в пошукових системах
- і каталогах Google і інших. [2]

1.2. Інтернет-магазин його поняття та функції

З інтенсивним розвитком технологій та змінами у соціальному оточенні суспільства, вплив Інтернету на спосіб життя нарощує свою значимість. На сьогоднішній день спостерігається зростаючий вплив Інтернету на різні сфери діяльності. Цей явище сприяє швидкому розвитку різних форм бізнесу, одним із прикладів якого є електронний бізнес. Зазначено, що використання електронного бізнесу підтримується владними органами з метою сприяння розвитку сектору малого та середнього бізнесу. У свою чергу, електронний бізнес має позитивний вплив на підприємства, сприяючи значному зростанню їхньої економічної ефективності завдяки просуванню товарів та послуг, розширенню ринків збуту та розвитку взаємовідносин з клієнтами. Важливим чинником є ефективне зниження витрат, скорочення часу обслуговування клієнтів та збільшення їхньої кількості. Наявність підтримки від владних структур та зазначені позитивні впливи електронного бізнесу на підприємства відображають важливі аспекти та тенденції сучасного бізнес-середовища, що залежать від стрімкого розвитку інформаційних технологій і мережі Інтернет.

Електронний бізнес - будь-яка ділова активність з використанням глобальних інформаційних мереж для модифікації внутрішніх та зовнішніх зв'язків фірми з метою одержання прибутку. [3]

Електронна комерція - технологія, що забезпечує проведення торгових операцій із використанням можливостей мережі Internet. При цьому мається на увазі використання Web-технологій для реклами товарів і послуг, створення електронних каталогів товарів, електронних магазинів, виконання електронних платежів. [1]

Електронна комерція характеризується наявністю всіх фаз укладання угоди, які включають продаж, оплату та доставку.

Слід відзначити, що в сфері електронної комерції існує широкий асортимент методів, які забезпечують можливість здійснення продажу товарів і послуг через Інтернет. Серед них важливе місце належить створенню інтернет-магазину, що є одним з найефективніших і привабливих підходів до розвитку електронного бізнесу. Цей підхід характеризується низькими бар'єрами для вступу і наявністю широкого спектру готових рішень, що істотно сприяє поширенню інтернет-магазинів у різних сферах діяльності.

Internet-магазин (електронний, віртуальний, e-shop) являє собою спеціалізований Web-сайт, який належить фірмі-товаровиробнику, торговій фірмі тощо та призначений для просування споживчих товарів на ринку, збільшення обсягів продажу, залучення нових покупців. [3]

Інше визначення Internet-магазину характеризує його як реалізоване в мережі Internet представництво шляхом створення Web-сервера для продажу товарів та пов'язаних з ними послуг користувачам Internet. [3]

Для доступу до веб-сайту інтернет-магазину необхідно скористатися веб-браузером, що є необхідним засобом взаємодії з цією онлайн-платформою. Інтернет-магазини мають обов'язкові атрибути, які включають процес реєстрації користувачів, наявність кошика для збереження та оформлення замовлень, наявність електронної платіжної системи для зручності оплати товарів і послуг, а також контактну інформацію служби підтримки, що надає допомогу та консультації клієнтам.

Існує кілька систем класифікації Internet-магазинів:

- За методом роздрібного продажу товарів у мережі: Internet-магазини; Web-вітрини, торгові системи; торгові ряди; контентні проекти (споживацькі енциклопедії, системи Internet-замовлень товарів тощо);

- За бізнес-моделлю: повністю он-лайновий магазин та суміщення офф-лайнового бізнесу з он-лайновим (коли Internet-магазин створюється на основі вже діючої реальної торгової структури);
- За взаємовідносинами з постачальниками: магазини, які володіють власним складом (наявність реальних товарних запасів); магазини, що працюють за договорами з постачальниками (відсутність значних товарних запасів);
- За ступенем автоматизації серед торгових систем електронних магазинів розрізняють Web-вітрини, власне Internet-магазини та торгові Internet-системи (TIS). [3]

Web-вітрина - це сукупність товарного каталогу, системи навігації та оформлення замовлення з наступною передачею його менеджеру для оформлення. Той у свою чергу зв'язується зі складом, організовує доставку товару покупцеві, контролює процес оплати за товар. Паралельно ведеться рекламна робота, вивчення попиту, аналітична робота. [3]

Робота Web-вітрини багато в чому нагадує посилкову торгівлю, проте замовлення на товар та ознайомлення з ним робиться через мережу Internet. В даному випадку Web-вітрина є інструментом залучення покупця, інтерфейсом для взаємодії з ним та проведення маркетингових заходів. [3]

Характерною рисою Internet-магазину є повна автоматизація системи обробки замовлень, завдяки чому можна працювати індивідуально з кожним зареєстрованим клієнтом. [3]

Приблизна структура основних форм організації вітчизняних Internet-магазинів представлена на рис. 1. [3]



Рис.1. Форми організації Internet-магазинів в українському сегменті мережі Internet. [3]

Структурно, інтернет-магазин складається з двох основних компонентів: інтерфейсу для взаємодії з користувачами та адміністративної панелі для управління та керування функціональністю магазину. Інтерфейс відповідає за представлення товарів та послуг, навігацію по сайту, оформлення замовлень, а також забезпечує комунікацію з користувачами. Адміністративна панель, з свого боку, надає можливості власникам або уповноваженим адміністраторам для управління асортиментом товарів, цінами, акціями, замовленнями, взаємодією з клієнтами та іншими аспектами функціонування магазину.

Однією з ключових складових інтернет-магазину є його каталог, який містить повний перелік товарів, а також детальний опис та характеристики кожного з них. Важливою вимогою є наявність інформації про ціни, наявність товару і зображення, що відображають товар. Ці дані надають користувачам можливість ознайомитися з асортиментом, детально дослідити характеристики та зробити інформований вибір при замовленні товару через інтернет-магазин.

При створенні замовлення користувачем, вони надходять у систему збору замовлень, для подальшої їх обробки адміністратором.

Тому ключову роль у інтернет-магазині, є реєстрація користувачів. Її процес може відбуватись, як при формуванні замовлення, так і при вході на сайт. Цей процес дозволяє адміністратору сайті ідентифікувати клієнта, для подальшої обробки його замовлення.

При виборі товару користувачем, і доданням відповідного товару до кошику. Кошиком у інтернет-магазині ми можемо назвати розділ, у якому буде міститись перелік товарів, який обрав користувач та бажає замовити.

Після формування замовлення, настає час оплати замовлення. Інструментом у даному процесі є електрона платіжна система.

Після формування та сплати замовлення, обробка замовлення, яка відбувається вже зі сторони адміністратора. Це дозволяє робити адміністративна панель. Адміністративна панель містить у собі також функції які дозволяють редагувати замовлення та інформацію про самі товари, та додавати нові позиції.

1.3. Вивчення та аналіз інтернет-магазинів для порівняння.

В епоху розвитку інтернет-технологій, на сьогоднішній день є велика конкуренція серед інтернет-магазинів. Для того щоб робота інтернет-магазину була прибутковою з точки зору бізнесу, не достатньо лише мати на увазі внутрішню оптимізацію. Необхідно зважати й на зовнішнє середовище. У загальному середовищі кожен із інтернет-магазинів має свої певні особливості. Тому важливо проаналізувати конкурентів, для того щоб детальніше опрацювати інтернет-магазин та розраховано необхідні ресурси для його розробки та, що важливо просування в мережі.

Для конкурентного аналізу необхідно виділити сайти вже існуючих конкурентів. Завдяки даному аналізу можна виявити переваги та недоліки сайту. У висновку ми отримаємо низку пропозицій щодо покращення сайту. Це

дозволить виявити слабкі сторони, які згодом можна зміцнити, і виділити для себе певні переваги, в ході визначення для себе сильних сторін.

Для порівняння обрано сайт Gastronom (рис. 1).

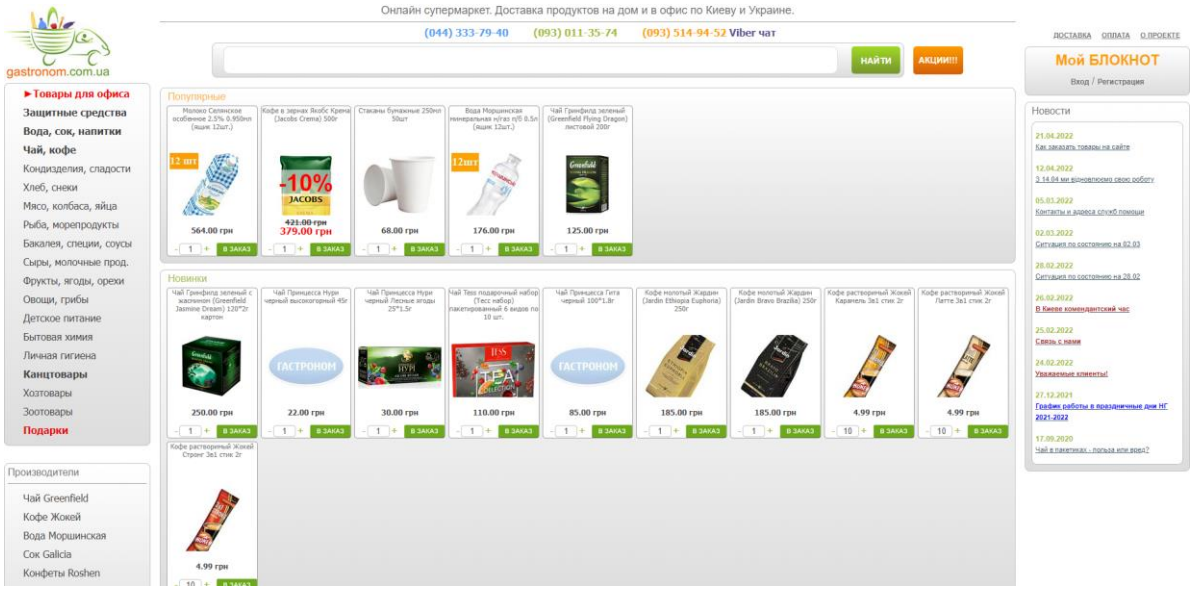


Рис. 1. Приклад інтернет-магазину Gastronom

При аналізі цього веб-сайту виявлено ознаки застарілості його дизайну, що не відповідає сучасним тенденціям та очікуванням користувачів. Недоліком є відсутність фотографій для певних товарів, які презентуються на головній сторінці, що обмежує можливість ознайомитись з їх виглядом та властивостями.

Головна сторінка сайту не є інтуїтивно зрозумілою, і вимагає багато часу користувача для пошуку необхідної інформації. Відображення пріоритетної інформації не є чітким, що створює враження незручності та ускладнює користування сайтом.

З переліку недоліків варто відзначити відсутність можливості вибору мови, що обмежує доступ до сайту для користувачів, які не розуміють мову, на якій він пропонується. Також відсутність посилань на соціальні мережі позбавляє сайт можливості активно взаємодіяти зі своїми клієнтами та створювати спільноту.

Однак, серед переваг сайту варто зазначити наявність каталогу типів продукції, що полегшує навігацію та спрощує пошук необхідних товарів для користувачів.

На сайті спостерігається перенавантаження розміщення товарів, використання дрібного шрифту та сірого коліру у назвах товарів, що ускладнює їх читабельність та розпізнаваність. Це може створювати дискомфорт для відвідувачів та ускладнювати їх вибір та прийняття рішень під час перегляду товарів на сайті.

Другий сайт обраний Vitok (рис. 2)

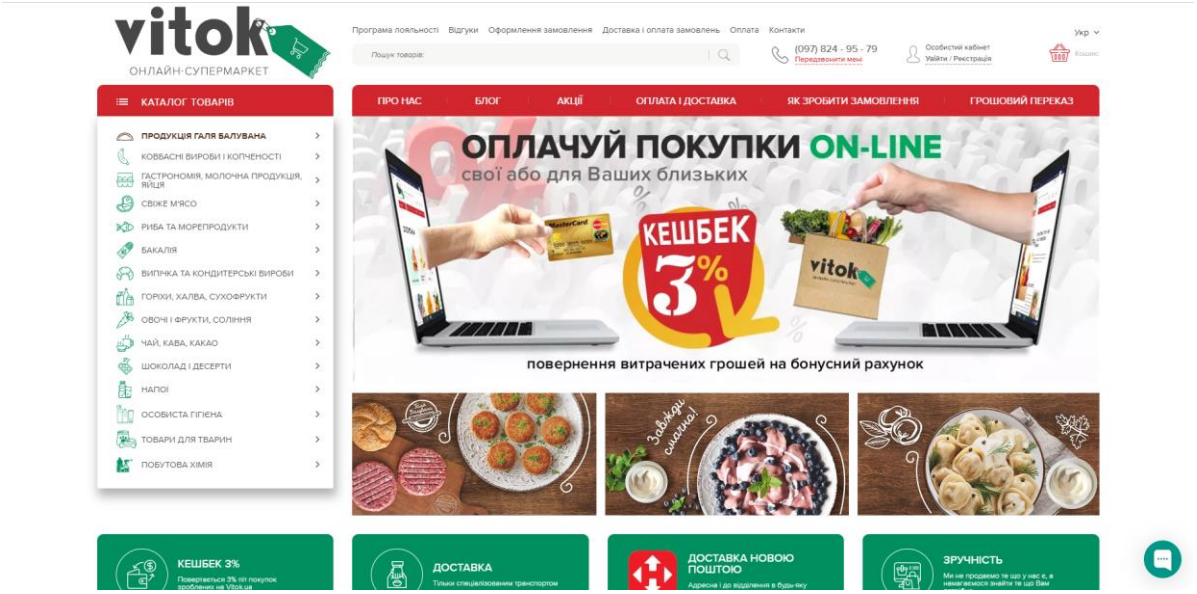


Рис. 2. Приклад інтернет-магазину Vitok.

Дизайн сайту виконаний в одному кольоровому тоні, що дозволяє розміщувати банери із спеціальними пропозиціями, які будуть привертати увагу відвідувача.

Також варто звернути увагу на наявність сильно дрібного шрифту в описі переваг магазину, це викликає певні незручності при першому ознайомленні з сайтом.

З переваг, які також необхідно зазначити, це наявність розділу «відгуки» на головній сторінці сайту.

РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ

2.1. Інструментарій для створення інтернет-магазину.

На сьогоднішній день існує кілька потенційних підходів до створення інтернет-магазину, кожен з яких має свої переваги і недоліки. При розробці сайту важливими факторами є його простота в користуванні, потенційна прибутковість та відповідність потребам ринку. З метою мінімізації затрат на розробку сайту, необхідно обрати підхід, який дозволить ефективно використовувати час і оптимізувати технічні вимоги.

У процесі створення інтернет-магазину можна виділити п'ять потенційних способів.

Перший спосіб - це купівля готового сайту, що вже має певну функціональність і дизайн, від постачальників, які спеціалізуються на цьому. Цей варіант може бути ефективним для тих, хто шукає швидке вирішення і не бажає займатися розробкою з нуля.

Другий спосіб передбачає замовлення розробки сайту у спеціалізованій компанії. Це може бути вигідним варіантом для тих, хто має конкретні вимоги та потребує індивідуального підходу до створення свого інтернет-магазину.

Третій спосіб - самостійне створення сайту, що передбачає використання спеціальних конструкторів або платформ, які дозволяють створювати сайти без необхідності програмування. Це може бути варіантом для тих, хто має базові технічні знання і бажає зекономити кошти на професійному розробнику.

Четвертий спосіб - це відкриття сторінки інтернет-магазину на спеціалізованому сайті, який вже має готову інфраструктуру та шаблони для розміщення товарів. Цей підхід може бути привабливим для маленьких бізнесів або тих, хто тільки починає свою діяльність в онлайн-торгівлі.

П’ятий спосіб – оренда готового інтернет-магазину. Цей підхід передбачає орендування готового рішення від постачальників, які спеціалізуються на

розробці та підтримці інтернет-магазинів. Такий варіант дозволяє швидко розпочати роботу, мінімізувати витрати на розробку та підтримку інфраструктури.

Давайте розглянемо детально переваги та недоліки кожного з цим методів.

1. Купівля готового сайту:

a. Переваги: малі часові витрати.

b. Недоліки: вартість, не підходить для нестандартних задач, обмежене адміністрування сайту, обмежений функціонал (тільки той, який необхідний був попередньому власнику).

2. Замовлення розробки сайту у спеціалізованій компанії:

a. Переваги: великий діапазон можливих варіантів, індивідуальна розробка з урахуванням побажань, розвиток і доробка в необхідний момент виходячи з умов.

b. Недоліки: займає багато часу, висока вартість оплати розробки сайту, вартість підтримки сайту.

3. Самостійне створення сайту:

a. Переваги: налаштування за власним бажанням та потреб сайту при малих затратах, мінімальні знання веб-розробки.

b. Недоліки: знання і досвід у розробці, велика вірогідність невдачі запуску проекту, може бути більш затратною.

Порівнюючи різні способи розробки сайтів, неможливо однозначно визначити оптимальний варіант. При виборі способу розробки інтернет-магазину необхідно враховувати власні знання та досвід, вимоги до функціоналу та дизайну, доступний час для розробки та запуску, а також матеріальні затрати. Ретельний аналіз вимог та можливостей допоможе знайти оптимальне рішення, яке задовольнить потреби вашого інтернет-магазину.

2.2. Сучасні методики формування веб-сайту з використанням передових технологій.

Зі створення Інтернету, як з'єднання окремих комп'ютерів, до сучасної великої мережі, також виникли й розвинулися технології для створення веб-

ресурсів, що взаємодіють з користувачами мережі. Це відкрило нові можливості для бізнесу та створило потужну перспективу для його розвитку.

Кожен з доступних методів розробки сайту має свої властивості та призначення, а також вимагає від розробника певних навичок та знань. Основні методи включають розробку сайту з нуля, використання онлайн-конструктора та використання системи управління контентом (CMS).

Для створення сайту з нуля потрібні навички веб-програмування та знання мов програмування, таких як HTML, PHP та JavaScript. Ці знання використовуються для розробки функціональності та структури сайту.

Основною перевагою та особливістю веб-сторінок є те, що інформація, розміщена на них, має вигляд гіпертексту. Гіпертекст — це текст, у який вбудовані спеціальні коди, що задають форматування тексту, наявність у ньому ілюстрацій, мультимедійних вставок та гіперпосилань. Ці коди визначені у мові програмування HTML (Hyper Text Markup Language — мова гіпертекстової розмітки). Тобто веб-сторінка фактично є документом у форматі HTML. [9]

Браузери підтримують мову HTML і під час завантаження веб-сторінки читають наявні у ній коди та виконують задані за їх допомогою операції (форматують текст, вставляють у нього зображення тощо). Таким чином, вигляд сторінки у вікні браузера залежить від того, які коди містяться у її документі. [9]

Дана мова програмування є легкою у використанні та сприйнятті, малі коштовні затрати на неї – безкоштовна, підтримується усіма браузерами, легко компонується з іншими мовами, зміни відображаються одразу та доволі зручна у використанні.

CSS – Cascading Style Sheets – технологія опису зовнішнього виду документа, який написаний мовою розмітки; це набір параметрів форматування, що застосовується до елементів документа, щоб змінити їх зовнішній вигляд. [15]

Використання CSS дає наступні переваги:

- Можливість створювати кілька способів оформлення однієї і тієї ж сторінки для різних пристроїв перегляду. Наприклад, на екрані дизайн буде розрахований на велику ширину, під час друку меню не виводитиметься, а в планшеті і стільниковому телефоні меню буде слідувати за вмістом.

- Зменшення часу завантаження сторінок сайту за рахунок перенесення правил представлення даних в окремий CSS-файл. В цьому випадку браузер завантажує тільки структуру документа і дані, що зберігаються на сторінці, а представлення цих даних завантажується браузером тільки один раз і кешується.

- Простота подальшої зміни оформлення сторінок сайту. Не потрібно описувати оформлення кожної сторінки, а досить лише вказати CSS-файл, в якому описано необхідну оформлення.

- Додаткові можливості оформлення. Наприклад, за допомогою CSS можна зробити блок тексту, який решта тексту буде обтікати (наприклад, для меню), або зробити так, щоб меню було завжди видно при прокручуванні сторінки (фіксований місце розташування). [16]

Головна ідея CSS в тому, щоб відокремити дизайн документу від його вмісту. Тобто CSS відповідає за оформлення й зовнішній вигляд, а HTML - за зміст і логічну структуру документу. [8]

Однак CSS має і деякі недоліки:

- Різна відображення верстки в різних браузерах (особливо застарілих), які по-різному інтерпретують одні й ті ж правила CSS.
- На практиці часто виникає необхідність виправляти не тільки CSS-файл, але і HTML-документ, теги якого складним способом пов'язані з селекторами CSS, що ускладнює застосування єдиних файлів стилів і значно подовжує час редагування та тестування. [16]

Основні правила створення стилю:

- Визначення стилю включає селектор і список атрибутів стилю з їхніми значеннями.

- Селектор використовується для прив'язки стилю до елемента Webсторінки, на який він повинен розповсюджувати свою дію. Фактично селектор однозначно ідентифікує даний стиль.
- За селектором, через пробіл, вказують список атрибутів стилю і їх значень, розміщений в фігурних дужках.
- Атрибут стилю (не плутати з атрибутом тегу!) є одним з параметрів елемента Web-сторінки: колір шрифту, вирівнювання тексту, величина відступу, товщину рамки та ін. Значення атрибута стилю вказують після нього через символ : (двокрапка). В деяких випадках значення атрибута стилю беруть в лапки.
- Пари <атрибут стилю>:<значення> відокремлюють друг від друга символом ; (крапка з комою).
- Між останньою парою <атрибут стилю>:<значення> і закриваючою фігурною дужкою символ ; не ставлять, інакше деякі Браузери можуть неправильно обробити визначення стилю.
- Визначення різних стилів розділяють пробілами або перенесеннями рядків.
- Всередині селекторів та імен стилів не повинні бути присутнім пробіли і перенесення рядка. Що стосується пробілів і перенесень рядків, поставлених в інших місцях визначення стилю, то Браузер їх ігнорує. Тому ми можемо форматувати CSS-код для зручності його читання, як робили це з HTML-кодом. [17]

2.3. Структурний аналіз програм та інструментів для реалізації проекту.

JavaScript – об’єктно-орієнтована мова програмування сценаріїв. Оновлення окремих блоків веб-сторінки, інтерактивні карти, анімування графіки, прокручування відео в медіапрогравачі та не тільки можна реалізувати за допомогою цієї мови. [8]

Властивості JS:

- Перша властивість - виконання на клієнтському комп'ютері. Якщо ви знаєте, як взагалі працює інтернет, то вам повинно бути відомо, що веб-сторінки, які відображає браузер, створюються (або просто зберігаються) на іншому комп'ютері, так званому сервері. Браузер надсилає запит на сервер і отримує у відповідь HTML-код сторінки. В цьому випадку браузер називається клієнтом. Головне - розуміти, що після того, як сторінка віддана браузеру, сервер вже не може змінити її вміст. У випадку ж з JavaScript програми, а точніше - скрипти - виконуються прямо в браузері. Це дає таким скриптам можливість отримувати доступ до завантаженої сторінки, і змінювати її. [8]

- Друга властивість - вбудованість. Для того щоб виконувати скрипти, написані на мові JavaScript, не потрібно ніяких додаткових програм - все необхідне для роботи скрипта вже є в браузері. [8]

Основним недоліком JavaScript не є те, що ця система не підходить для створення електронних магазинів або налаштування систем оплати. Навпаки, JavaScript є потужною мовою програмування, яка широко використовується для розробки динамічних та інтерактивних веб-додатків, у тому числі електронних магазинів.

Завдяки JavaScript можна реалізувати широкий спектр функціональності для електронних магазинів, включаючи обробку замовлень, корзину покупок, валідацію даних, розрахунок цін, розсилку підтверджень та багато іншого. Крім того, існує велика кількість готових бібліотек та фреймворків на JavaScript, які спрощують розробку електронних магазинів і надають готові рішення для систем оплати.

PHP - це мова програмування, код якої вбудовується безпосередньо в HTML-сторінку. Програму, написану на PHP, називають PHP-скриптом. При запиті користувача web-сервер переглядає документ, виконує знайдені в ньому PHP-інструкції (оператори мови PHP), а результат їхнього виконання повертає користувачеві. При цьому статична частина документа, написана мовою HTML, фактично є шаблоном, а змінювана частина формується нри виконанні PHP-інструкцій. [14]

Значною відмінністю PHP від якого-небудь коду, що виконується на стороні клієнта, наприклад, JavaScript, є те, що PHP-скрипти виконуються на стороні сервера. Ви навіть можете конфігурувати свій сервер таким чином, щоб HTML-файли оброблялися процесором PHP, так що клієнти навіть не зможуть дізнатися, чи отримують вони звичайний HTML-файл або результат виконання скрипта. [4]

PHP дозволяє створювати якісні Web-додатки за дуже короткі терміни, отримані продукти легко модифікуються і підтримуються в майбутньому. [4]

PHP простий для освоєння, і разом з тим здатний задовольнити інтереси професійних програмістів. [4]

Мова PHP постійно удосконалюється, і їй, напевно забезпечене довге домінування в області мов web-програмування, принаймні, найближчим часом. [4]

Головна область застосування PHP - це написання скриптів, що працюють на стороні сервера; таким чином, PHP здатний виконувати все те, що виконує будь-яка інша програма CGI, наприклад, обробляти дані форм, генерувати динамічні сторінки або відсилати й приймати cookies. Але PHP здатний виконувати ще і багато інших завдань. [4]

Існують три основні області застосування PHP.

Створення скриптів для виконання на стороні сервера. PHP найбільш широко використовується саме таким чином. Все, що вам знадобиться, це інтерпретатор PHP (у вигляді програми CGI або серверного модуля), веб-сервер і браузер. Для того щоб можна було переглядати результати виконання PHP-скриптів в браузері, потрібен працюючий веб-сервер і встановлений PHP. У випадку, якщо ви просто експериментуєте, ви цілком можете використовувати свій домашній комп'ютер замість сервера. [4]

Створення скриптів для виконання в командному рядку. Ви можете створити PHP-скрипт, здатний запускатися незалежно від веб-сервера та браузера. Все, що вам буде потрібно – парсер PHP. Такий спосіб використання

PHP ідеально підходить для скриптів, які повинні виконуватися регулярно, наприклад, за допомогою cron (на платформах * nix або Linux) або за допомогою планувальника завдань (Task Scheduler) на платформах Windows. Ці скрипти також можуть бути використані в задачах простої обробки текстів. [4]

Створення звичайних програм, що виконуються на стороні клієнта. Можливо, PHP є не найкращою мовою для створення подібних додатків, але, якщо ви дуже добре знаєте PHP і хотіли б використати деякі його можливості у своїх клієнт-додатках, ви можете використовувати PHP-GTK для створення таких додатків. Подібним чином ви можете створювати і кросплатформні додатки. PHP-GTK є розширенням PHP і не поставляється разом з дистрибутивом PHP. [4]

На даний момент існує значна кількість платформ, які забезпечують можливість створення інтернет-магазинів. Для проведення аналізу ми зосередимося на двох найпопулярніших платформах - WordPress та Joomla.

CMS (Content Management System) представляє собою платформу для ефективного управління контентом на веб-сайтах. Вона надає можливість створювати і публікувати записи, розміщувати віджети, змінювати дизайн, розташування і відображення різних елементів та багато іншого.

WordPress є однією з провідних CMS у світі, яка користується величезною популярністю. Ця платформа надає змогу створювати веб-сайти різного характеру і управляти ними без потреби в програмуванні та спеціалізованих навичках. Її інтуїтивний і легко налаштовуваний інтерфейс сприяє зручному розробленню та редагуванню вмісту, що робить її особливо доступною для широкого кола користувачів. Крім того, користувачам надається безкоштовний доступ до редактора коду.

Функціонал WordPress включає наступні можливості:

- Створення, видалення і редагування статичних сторінок;
- Створення, видалення і редагування публікацій;
- Великі можливості при роботі з коментарями;

- Підтримка міток, рубрик, RSS, функції пошуку;
- Наявність текстового редактора, що працює в двох режимах: візуальному і HTML;
- Онлайн редактор фотографій і зображень, що дозволяє виконувати операції обрізання, повороту, масштабування і інших;
- Великий вибір готових шаблонів, що спрощує процес створення сайту;
- Розширений набір плагінів і віджетів, які надають можливість додавати нестандартні функції;
- Управління сайтом з використанням інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу та панелі управління.

Joomla є універсальною системою управління контентом (CMS), придатною для створення багатосторінкових веб-сайтів. Однією з ключових переваг цієї платформи є її масштабованість. За допомогою Joomla можна почати зі створення невеликого проекту, а потім поступово розширювати асортимент товарів або послуг, забезпечуючи гнучкість і розширюваність функціональності сайту. Ця можливість дозволяє компаніям адаптуватись до зростаючих потреб бізнесу і забезпечує готовність платформи вирішувати вимогливі завдання в майбутньому. Крім того Joomla надає безкоштовний доступ до всіх модулів, які можуть бути використані для розширення функціональності створюваного веб-сайту у разі потреби. Крім того, платформа пропонує зручний і інтуїтивно зрозумілий вбудований редактор контенту, що спрощує роботу з системою. Використання шаблонів дозволяє прискорити процес налаштування візуальної складової сайту, що сприяє швидшому виконанню цих процесів.

Ключові функції системи Joomla включають:

- Управління різними типами контенту, медіа та об'єктами з використанням зручного візуального редактора та редактора коду.

- Ефективне адміністрування контенту та користувачів за допомогою інтуїтивно зрозумілої панелі керування.
- Налаштування стилю веб-сайту шляхом використання широкої бібліотеки готових шаблонів.
- Покращення відвідуваності веб-сайту в пошукових системах (SEO) завдяки вбудованим інструментам оптимізації.

Давайте порівняємо дані платформи. Спершу необхідно визначити критерії порівняння. На мою думку слід визначити наступні критерії: простора, зовнішній вид та розширення, можливість ведення блогу, підтримка, безпека, багатовимірні варіанти.

Простота: WordPress можуть використовувати новачки у сфері, з невеликим курсом навчання; Joomla є більш складною платформою, необхідно витратити певний час для освоєння.

Зовнішній вигляд: WordPress дуже велика кількість розширень; Joomla гарна кількість розширень, але менш ніж у WordPress.

Можливість ведення блогу: WordPress має всі необхідні інструменти для ведення блогу; Joomla не підходить для ведення блогу.

Підтримка: WordPress має велику спільноту, для її залучення підтримки необхідна сплата коштів; Joomla також має свою спільному, сплата коштів за підтримку непотрібна, так як є офіційна документація.

Безпека: WordPress та Joomla мають часто оновлюванні плагіни безпеки.

Багатовимірні варіанти: WordPress необхідно використовувати сторонні послуги; Joomla гарна багатовимірна підтримка по замовчуванню.

Tilda Publishing представляє собою платформу, спрямовану на створення лендінгів, корпоративних веб-сайтів та інтернет-магазинів.

Tilda позиціонує себе як сучасний конструктор веб-сайтів з інтуїтивно зрозумілим редактором WYSIWYG. Початково платформа головним чином

спрямовувалася на розробку портфоліо, блогів та простих односторінкових веб-сайтів. Її основна спеціалізація все ще полягає в створенні та налаштуванні лендінгів. Недавно програмне забезпечення отримало базовий функціонал електронної комерції, що зробило його придатним для створення простих інтернет-магазинів. [5]

Tilda має обширну колекцію шаблонів, які охоплюють різні сфери, включаючи бізнес, магазини, події, блоги, форми, контакти та інші. В основному, ці шаблони презентовані у формі односторінкових макетів, оскільки такий підхід є найбільш ефективним для створення цільових сторінок. Структура шаблонів має загальні риси, що може обмежувати гнучкість та творчу свободу користувачів. Проте, важливо відзначити, що всі шаблони підтримують адаптивний дизайн для оптимального відображення на мобільних пристроях, що є суттєвим аспектом у сучасному світі.

Завдяки використанню готових блоків зі структурою для тексту та графіки, що містять ефекти анімації, створення веб-сайту на платформі Tilda стає набагато простішим. Однак, якщо виникає бажання реалізувати унікальну концепцію, це можливо втілити всього за кілька днів.

Інтерфейс сайтів на Tilda націлений на створення гармонійного і позитивного користувацького досвіду. Всі сучасні тренди вебдизайну орієнтовані на UX, а Тільда адаптується до нових тенденцій швидше інших конструкторів. У ньому є все для зручної навігації:

- Популярні типи меню. Компактні "гамбургери", прозорі ярлики на обкладинці, закріплений вгорі блок, який не рухається при скролі.
- Структуровані блоки. Створення сайту tilda може включати додавання блоку з якірними посиланнями на інші розділи або зовнішні ресурси. До UX-розділів відносяться "Переваги", "Етапи роботи з компанією або продуктом", "Команда", "Тарифи", "Відгуки", "Карта". Для всіх них у Тільди є шаблони з можливістю редагування, а наявність кожного збільшує довіру користувача. Розробка сайту на Tilda дозволяє інтеграцію сторонніх сервісів —

для деяких з них є вбудовані плагіни, а інші можна вставити як html-код (включаючи js і css).

- Функції. Форми і кнопки теж є в шаблонах — заклики до дії, опитування, посилання на соціальні мережі, інтерактивні підказки. [6]

Figma є сервісом, призначеним для розробки інтерфейсів, який сприяє спрощенню процесу створення командних продуктів. Він забезпечує ефективну спільну роботу, можливість перевірки результатів, обміну файлами та їх експортування для подальшого використання.

Даний сервіс забезпечує можливість створення прототипів веб-сайтів та мобільних додатків. Він надає інструменти для реалізації інтерактивних моделей, що дозволяють відтворити функціональність та взаємодію користувача з додатком або веб-сторінкою.

Можливості платформи Figma включають наступні функціональні можливості:

- Створення клікабельних прототипів, що дозволяють імітувати взаємодію користувача з інтерфейсом.
- Передача дизайнів розробникам для подальшої реалізації проекту.
- Використання фото-фільтрів для ефективної стилізації графічних елементів.
- Відстежування коментарів в режимі реального часу для зручної комунікації та співпраці між учасниками проекту.
- Контроль версій, що дозволяє точно відстежувати зміни та відновлювати попередні версії проекту.
- Колективна робота над одним файлом одночасно для спільної розробки та синхронізації зусиль.
- Можливість імпорту проектів та ресурсів з програми Sketch для зручного перенесення даних.

- Експорт проектів у формати SVG і CSS для подальшого використання веб-розробниками.

Хороша дизайн-система в Figma — це:

- Використання глобальних стилів (типографіка, колір, тіні).
- Врахована логіка зміщення внутрішніх об’єктів при resize компонента (constraints).
- Неймінг з використанням “/” символу для створення зручної структури примірників.
- Створення складних компонентів з простих (молекули → темплейти).
- Наявність вбудованої бібліотеки з впорядкованими іконками. [7]

РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБ-САЙТУ ІНТРНЕТ-МАГАЗИНУ

3.1. Розробка ключових елементів веб-сайту.

При створенні інтернет магазину, для полегшення процесу роботи та його поетапному процесу розробки, необхідно чітко визначити вимоги до нього. Важливо визначити всі основні пункти, над чим варто працювати, при створенні інтернет-магазину. Отже, основні вимоги:

1. Технічні вимоги;
2. Стилістичне оформлення магазину;
3. Вимоги до оформлення графічного дизайну;
4. Технічні засоби перегляду інтернет магазину;
5. Наповнення інтернет-магазину;
6. Поєднання сторінок в інтернет-магазині;
7. Система керування контентом;
8. Вимоги до програмного реалізування магазину;
9. Мова;
10. Структура розділів.

При проектуванні магазину важливо зрозуміти, що має виконувати інтернет-магазин, також його зовнішній вигляд, і як він буде працювати.

Необхідно врахувати на, що користувач в першу чергу звертає увагу, при візиті інтернет-магазину, це дозволить правильно розташувати інформаційні блоки та функціональні елементи.

Визначимо, що саме приваблює користувачів та затримує їх на сайті. По-перше, відповідна логічна структура, яка допомагає користувачам легко орієнтуватись в середині сайту. По-друге, ефективна навігація, яка забезпечує зручний доступ до потрібної інформації. По-третє, зрозумілий та змістовно багатий контент, який надає користувачам зрозумілу та цінну інформацію.

Отже, до початку розробки дизайну сайту і його розробку, необхідно врахувати всі тонкощі. Проектування на початку дасть змогу більш детально зрозуміти, які витрати необхідні для виконання роботи у точний термін та належної якості.

Під час проектування інтернет-магазину формується прототип, що включає перелік сторінок, які будуть присутні на фінальному веб-сайті, а також надає докладний опис їхнього змісту та структури. Прототип також враховує наявність функціональних, текстових та графічних елементів, які будуть розміщені на кожній сторінці.

Розробка макету та створення заголовку інтернет-магазину.

Заголовок сайту – це частина сайту, яка знаходиться над контентною частиною.

Заголовок сайту це перший елемент, на який звертає увагу відвідувач. Тому він має пару секунд, щоб його зацікавити. Даною частиною сайту ми не можемо знехтувати, так як це головний інструмент привертання уваги відвідувачів. Далі необхідно зацікавити вмістом та спонукати людину до необхідної для інтернет-магазину дії – складання замовлення та купівля.

Для цього нам необхідно зрозуміти як новий користувач бачить сайт. Розглянемо основні патерни читання.

На сьогодні Діаграма Гутенберга – найбільш повна і логічна модель поведінки користувачів при перегляданні сайтів. Саме принципи, які описує діаграма Гутенберга, застосовують і впроваджують великі компанії і відвідувані сайти. [13]

Діаграма Гутенберга розповідає про те, що при великому обсязі контакт з текстом починається з лівого верхнього кута і слабшає по певним законам. На основі цих даних будуються відомі патерни читання: z-патерн, f-патерн та похідні. [12]

1. Відразу відвідувач дивиться в лівий верхній сектор екрану (зона пріоритетного перегляду).

2. Потім зміщує погляд вправо (добре досліджувана зона).

3. Швидко перескакує на нижній лівий сектор (найменш досліджувана

зона).

4. І тут же йде в праву сторону по горизонталі (зона виходу). [12]

Фактично, найбільшу увагу привертають сектори 1 і 4 – пріоритетна і зона виходу. Більшість відвідувачів вашого сайту рухаються по діагоналі від 1-ї до 4-ї зони, лише на мікросекунди затримуючись на секторах 2 та 3. І якщо правому верхньому кутку ще дістається трохи уваги, то лівий нижній практично не проглядається. [12]

Науково доведено сотнями досліджень, що людина сканує інформацію на сторінці за певною траєкторією. Рухи зіниць в цей момент нагадують літеру Z, а увага концентрується в кількох ключових точках (рис. 3.1). [12]

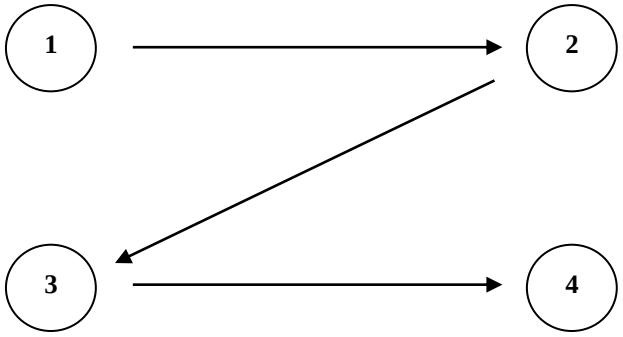


Рис. 3.1 – Схема траєкторії руху погляду людини за принципом «Z-макет».

Z-макет є зараз дуже поширеним. Відповідно до нього, елементи сторінки, як правило, розташовані в такий спосіб: логотип в лівому верхньому кутку, меню в правому верхньому куті, інформаційні блоки та / або зображення в лівому нижньому кутку, а кнопка із закликом до дії внизу праворуч. [12]

Також поширена траєкторія у вигляді літери F. Суть її у наступному – у верхній частині сторінки людина сприймає максимум можливої інформації, до середини – лише половину, і в кінці – зовсім небагато. Найчастіше, якщо на сторінці присутній яскравий і помітний елемент, погляд моментально

концентрується саме на ньому, незалежно від того, в якій частині сторінки цей елемент розташований. [12]

Діаграма Гутенберга в більшій мірі визначає поведінку користувача при контакті з різними видами контенту на одному екрані: текст, графіка, фото, відео. [12]



Рис. 3.2 – Теплова карта (дослідження Nielsen Norman Group)

F-патерн в більшій мірі визначає поведінку користувача при читанні текстового або просто однорідного контенту. [12]

Отже, ми можемо зробити висновок, що у будь-якому випадку, відвідувач сайту починає своє знайомство із заголовку.

У заголовку для інтернет-магазину повинні обов'язково бути перелінковка на каталог товарів, сторінки доставлення, оплати та обміну, кошик та контакти фізичного маркетингу (якщо є). [11]

При створенні заголовку інтернет-магазину принципи його створення. Варто розміщувати контакти, логотип, назву на видному місці. Не додавати зображення для імені та контактів – це на завадить сприйняттю, але поскладнить роботу пошукових мереж.

За для прискорення завантаження сторінки, не варто використовувати анімацію та «тяжкі» забораження. Краще використати HTML та CSS.

Заголовок має важливу роль на сайті, але він не має перешкоджати перегляду вмісту сайту.

Також варто звернути увагу, що заголовок сайту має поєднуватись із загальним оформленням сайту.

Необхідно приділити увагу на створення логотипу, він має відображати суть проєкту.

Макетування заголовку буде проводитись у редакторі Figma.

Для початку ми створимо фрейм за такими параметрами (рис. 3.3).

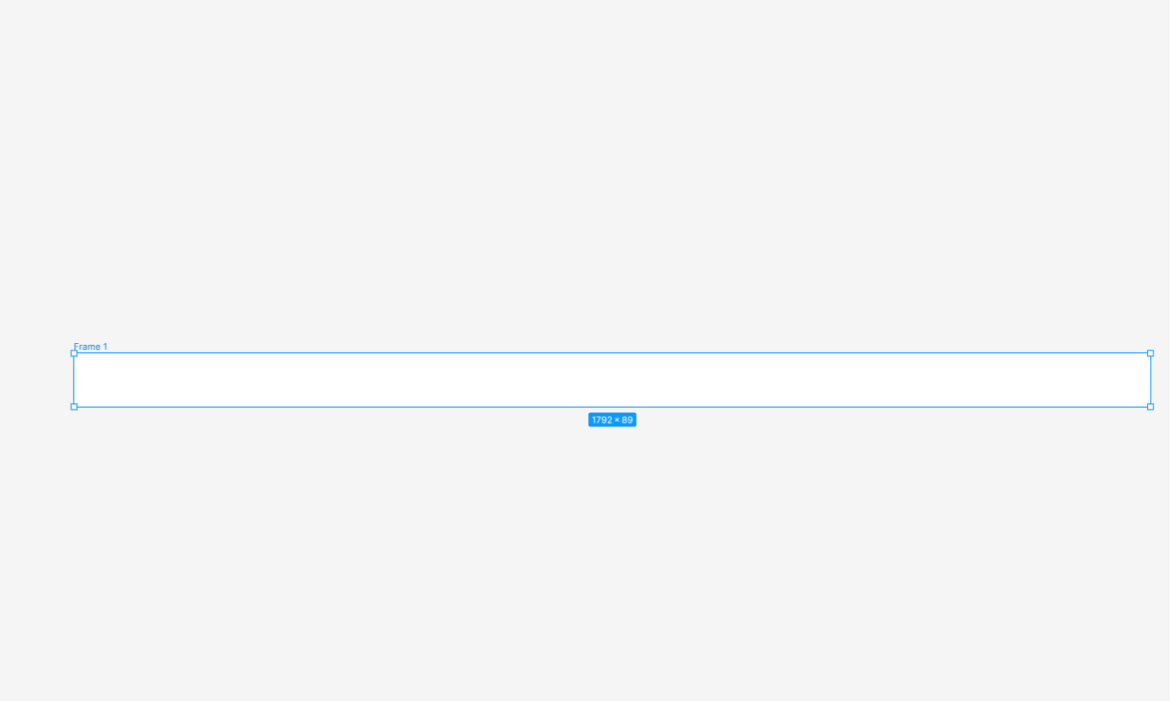


Рис. 3.3. Проект та фрейм з необхідними параметрами

Наступний крок це розташування головних елементів заголовку: логотип, гіпертекстові посилання на інші сторінки сайту (рис. 3.4).

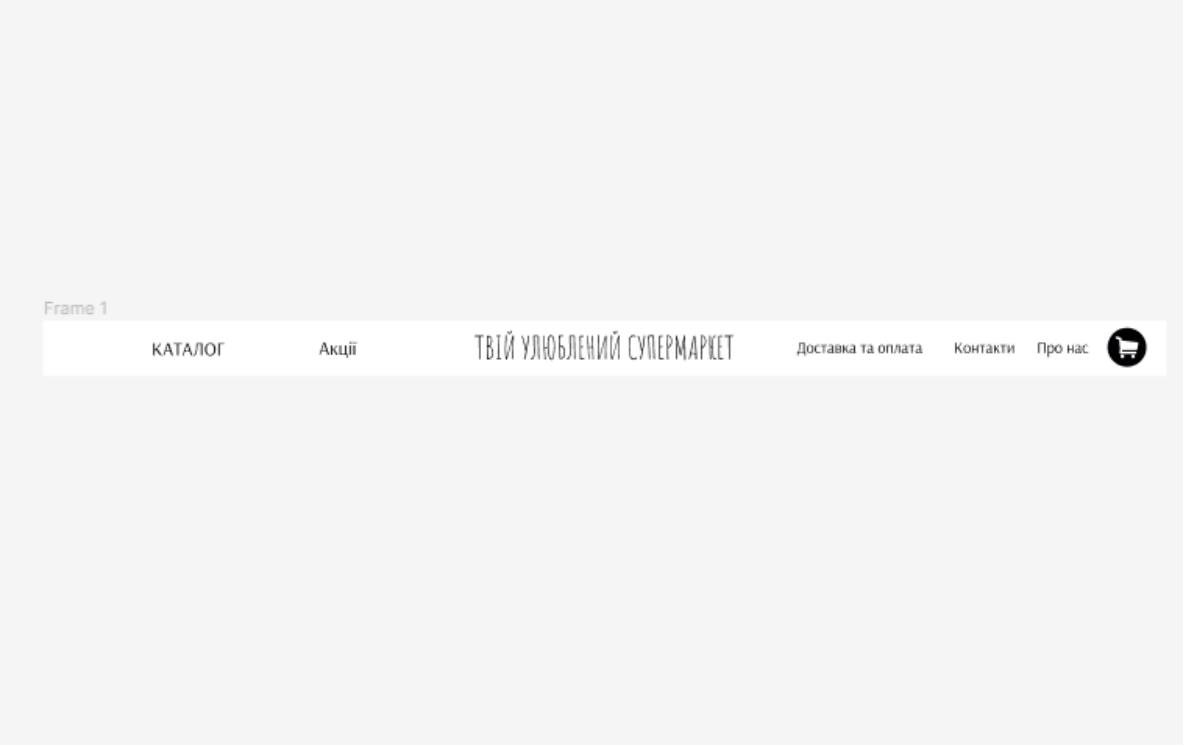


Рис. 3.4. Розміщення ключових елементів інтернет-магазину

Наступним етапом буде створення головних та другорядних сторінок у створеному проекті у конструкторі Tilda (рис. 3.5). Після цього ми прив’язали посиланнями, у заголовку, відповідні розділи.

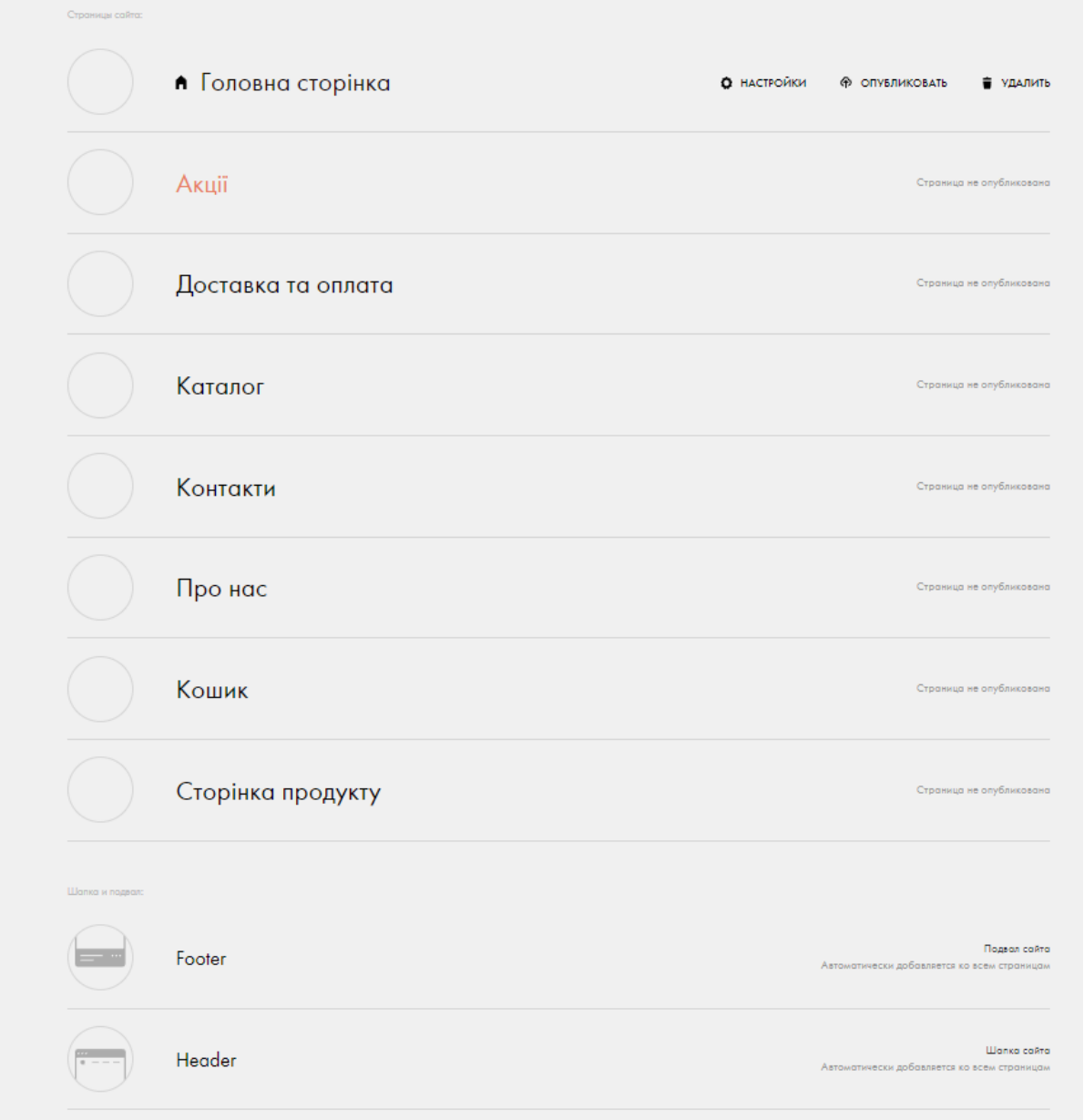


Рис. 3.5. Проект з головною та другорядними сторінками.

Розробка макету та створення нижнього колонтитул.

Нижній колонтитул – це нижня частину веб-сайту, де зазвичай розміщуються посилання на інші матеріали ресурсу, дублюють меню, додають іконки соціальних мереж. Колонтитул – елемент, який відображається на кожній сторінці сайту.

Переважно у даній частині вказують дані які можна знайти на веб-сайті, зазвичай дублюється меню та зміст заголовку сайту. Більш точні дані залежать від теми сайту, дизайну та інших факторів.

Для того щоб зробити нижній колонтитул привабливим для користувачів, рекомендується використати наступні елементи:

1.Карта сайту – розділи які відповідають структурі сайту;

2.Контакти – телефон організації, електронна пошта, адреса. Дана інформація зазвичай розписується на окремій сторінці сайту, але для зручності користувачі можуть використовувати інформацію з даного блоку.

3. Адреса офісу. Дана інформація допоможе користувачам знайти точне розташування компанії.

4. Політика конфіденційності. По закону, при наявній реєстрації на сайті або авторизації, користувачів просять вносити свої дані, то власник ресурсу зобов’язаний розмістити відповідні документи.

5. Посилання на соціальні мережі. Якщо компанія займається розвитком своєї спільноти у соціальних мережах, то, зазвичай, у колонтитулі сайту розміщують прямі посилання на них.

Створення колонтитула сайту.

Як має виглядати колонтитул: структурованим, зрозумілим, розмежованим, єдиним за стилем сторінки, простим, однаковим на усіх сторінках.

Розпочнемо зі створення відповідного макету у Figma. Розміри відповідно розмірам заголовку сайту (рис. 3.6).

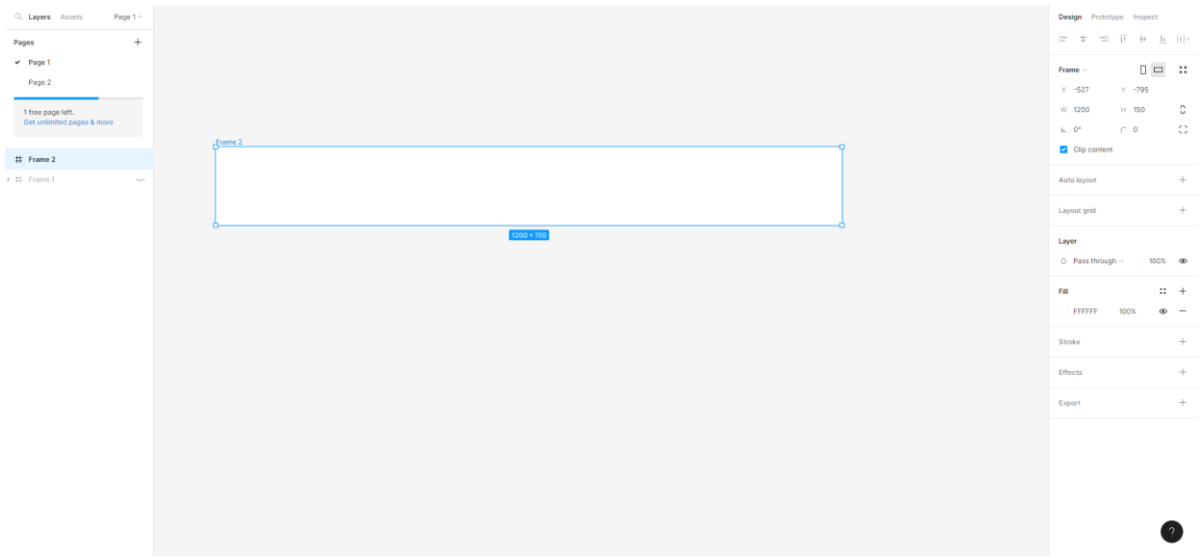


Рис. 3.6. Новий створений фрейм з відповідними розмірами для колонтитула.

Додаємо наступні елементи: назву магазину, контакти (номер телефону, електронна пошта, іконки соціальних мереж (рис. 3.7).

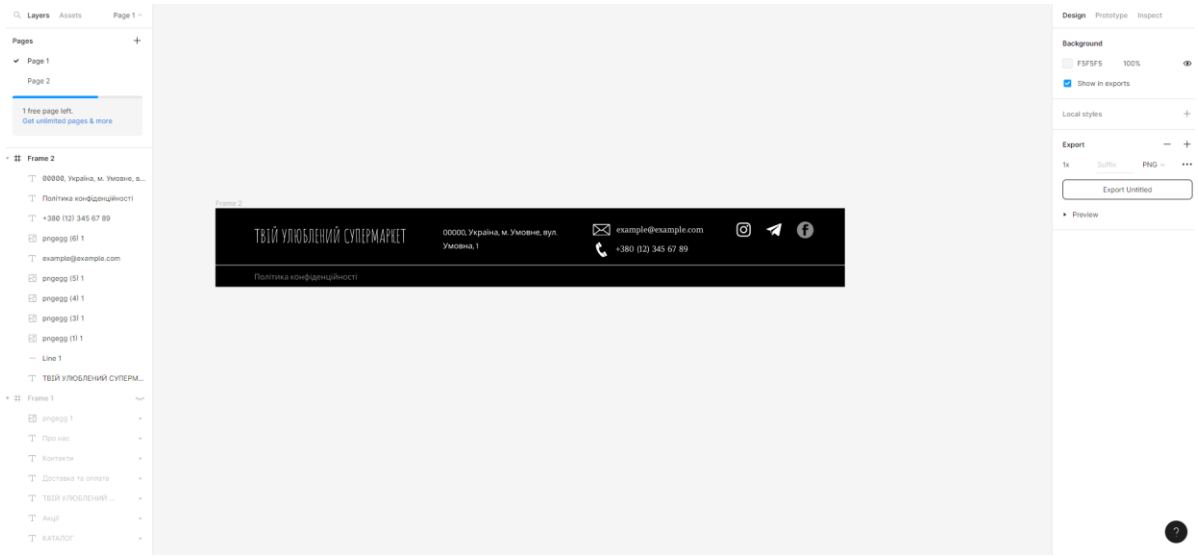


Рис. 3.7. Готовий колонтитул з необхідними частинами.

Перенесемо даний дизайн у Tilda (рис. 3.8) та зв’яжемо відповідні елементи посиланням.

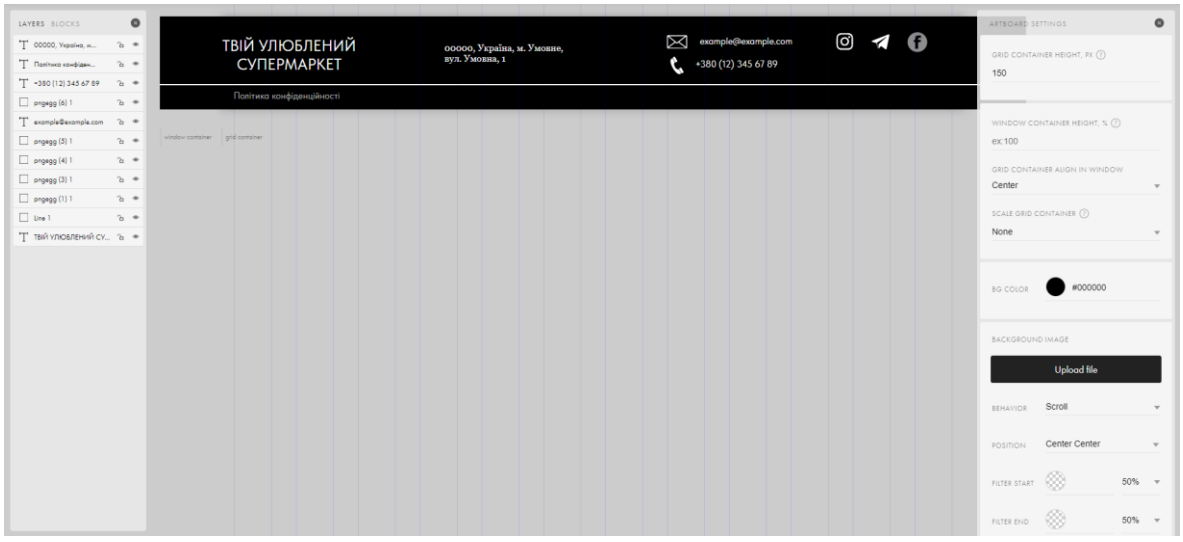


Рис. 3.8. Перенесений дизайн колонтитула у Tilda.

3.2. Розробка макетів та створення основних та вторинних веб-сторінок.

Відвідуючи різні інтернет магазини, з певністю можна сказати, що головна сторінка сайту – обличчя. Так чи інакше ми постійно повертаємось до неї, тому важливо дизайн та наповнення добре продумати.

Є різні схеми побудови веб-сайтів, але більше детально зосередимось на побудові інтернет-магазину. Головна сторінка у собі має містити: заголовок, підзаголовок (коротко про магазин, переваги), розгорнутий каталог, блок з акційними пропозиціями.

З попереднього аналізу, ми знаємо, що нам важливо затримати відвідувача та зацікавити продукцією інтернет-магазину. Тому на мою думку саме така варіація головної сторінки буде дієвою.

Чим простіше дизайн сайту, тим краще він буде сприйматись відвідувачами. Не треба перенавантажувати головну сторінку інформацією, як би сильно не хотілось продемонструвати асортимент магазину, це навпаки зробить головну сторінку важкою для сприйняття і відвідувачу буде важко зорієнтуватись, та буде все менше бажання завітати наступного разу.

Також, важливо зазначити, коли головна сторінка не перенавантажена інформацією, то її завантаження буде відбуватись швидше, що також впливає на відвідуваність сайту.

Часом не достатньо простоти дизайну, і з простим дизайном сторінка може довго завантажуватись. Вирішенням даної ситуації є підключення сайту до хостингу. На даний момент існує велика кількість компаній, які пропонують такі послуги. Переваги у цьому – дешевизна та якість.

Під час створення головної сторінки інтернет-магазину створено ще один блок у програмі Figma, та розроблено схематичне розташування сторінки. Розроблено меню каталогу (рис. 3.9).

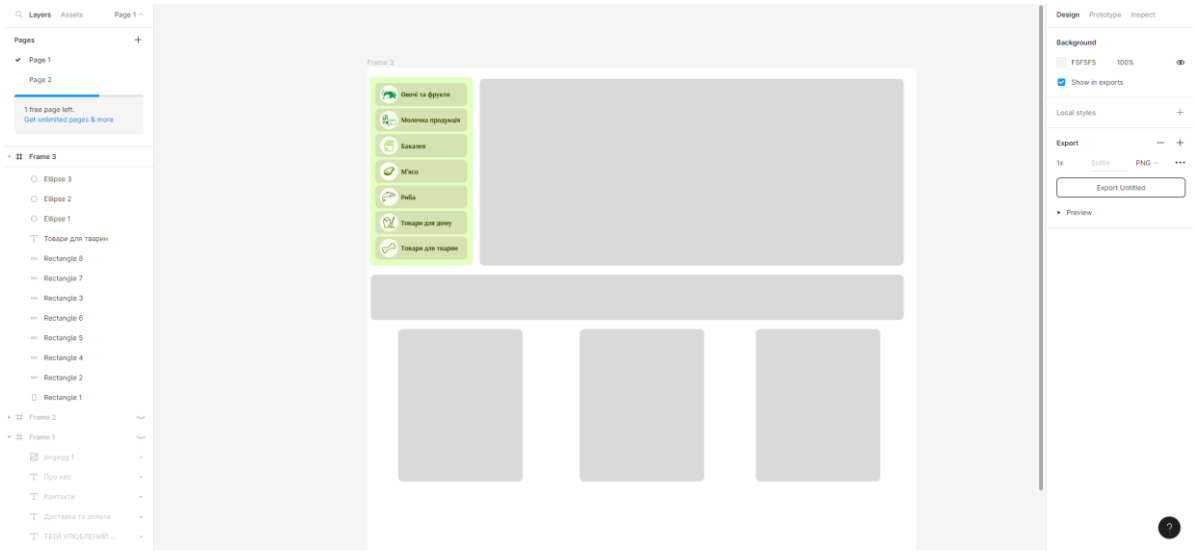


Рис. 3.9. Шаблон головної сторінки.

Після створеня шаблону головної сторінки, проведено роботу над дизайном головної сторінки. Була проведена робота над кнопками, текстом (рис. 3.10).

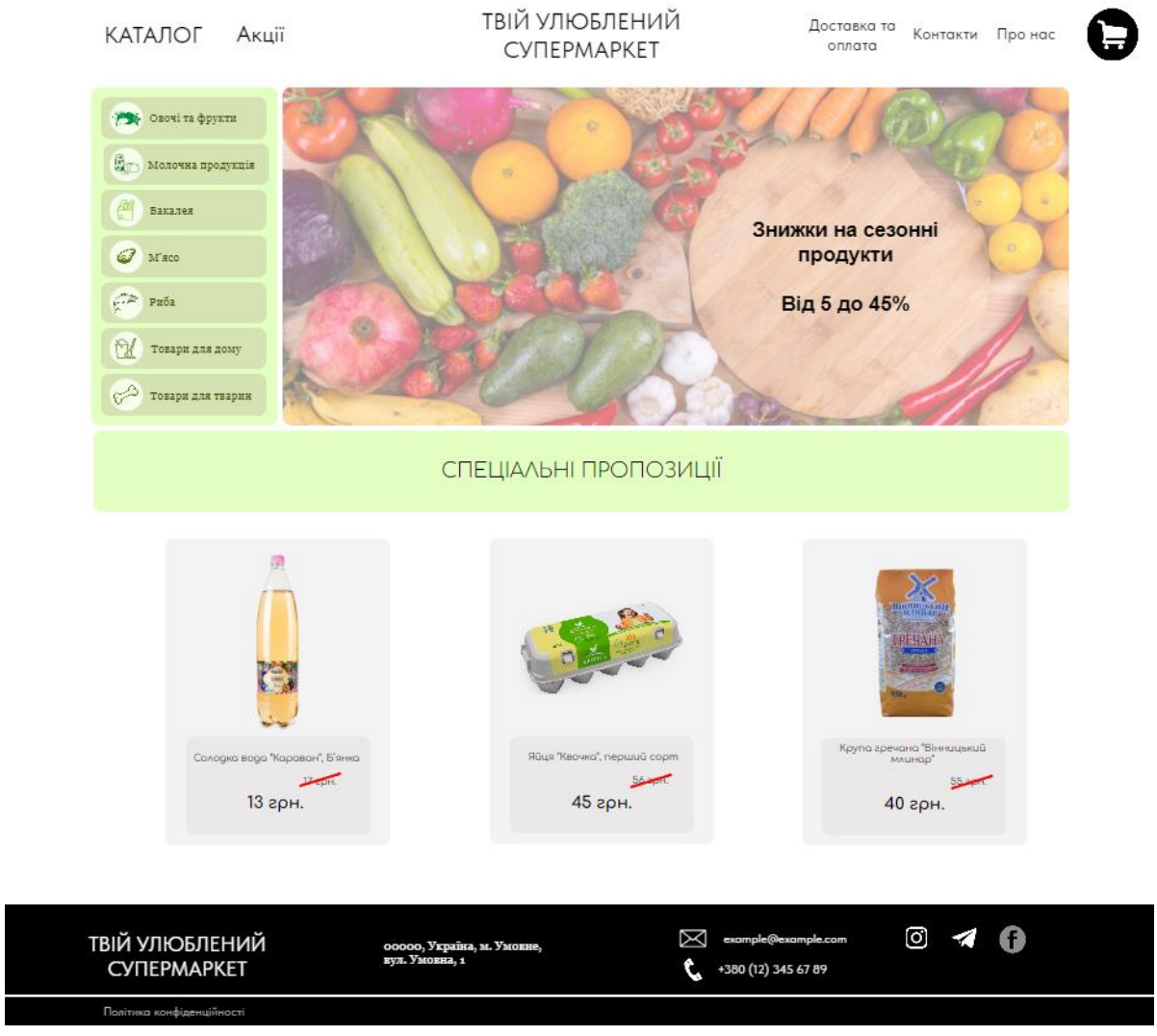


Рис. 3.10. Готовий вигляд головної сторінки.

Для розробки другорядної сторінки також скористаємось таким порядком дій. Створення шаблону у Fiagma та імпортом у Tilda. Для зручності повернення до головної сторінки, можна натиснути на назву інтернет магазину, або на відповідну кнопку, під каталогом. Готовий результат зображено на рис. 3.11.

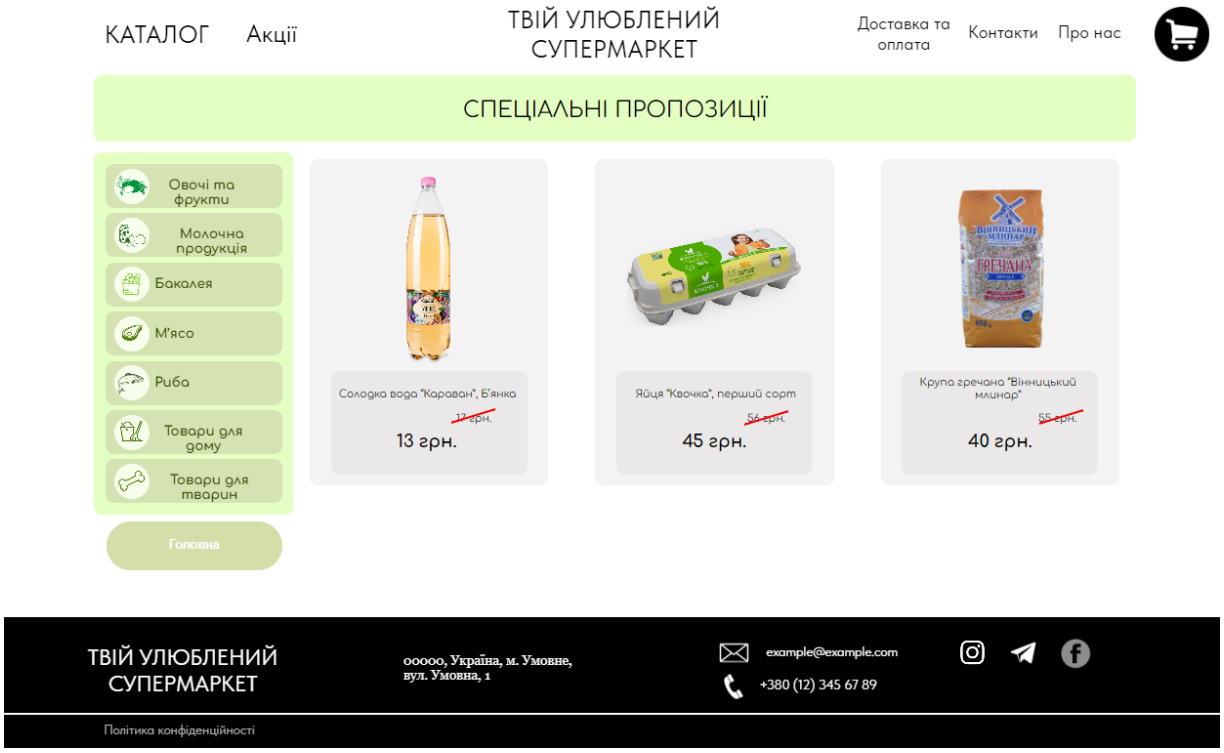


Рис. 3.11. Готова другорядна сторінка інтернет-магазину.

При виборі продукту «Солодка вода «Караван», Б’янка», нам відкриється нова сторінка з продуктом. Для того щоб розробити ану сторінку будемо використовувати вбудовані потужності Tilda. Це дозволить нам не тільки швидко додати інформацію про продукцію, але й одразу додати можливість формування кошика та формування доставки (рис. 3.12).

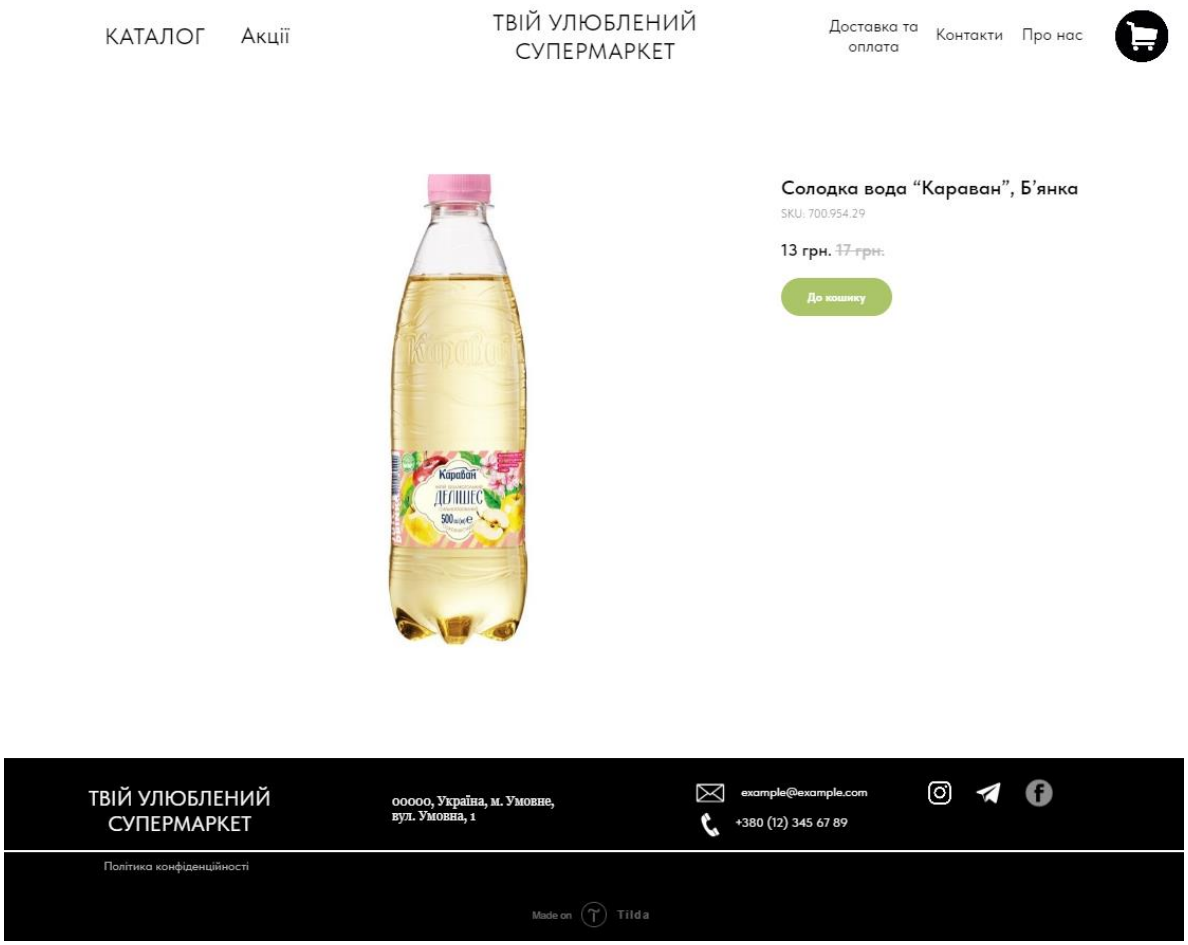


Рис. 3.12. Готова сторінка продукту.

Повернутись до головної сторінки ми можемо натиснувши у заголовку на назву магазину.

Також важливо створити сторінку з відповідним розділом з сайту. Для цього візьмемо до уваги стиль оформлення сторінки. Створимо шаблон використовуючи Figma (рис. 3.13).

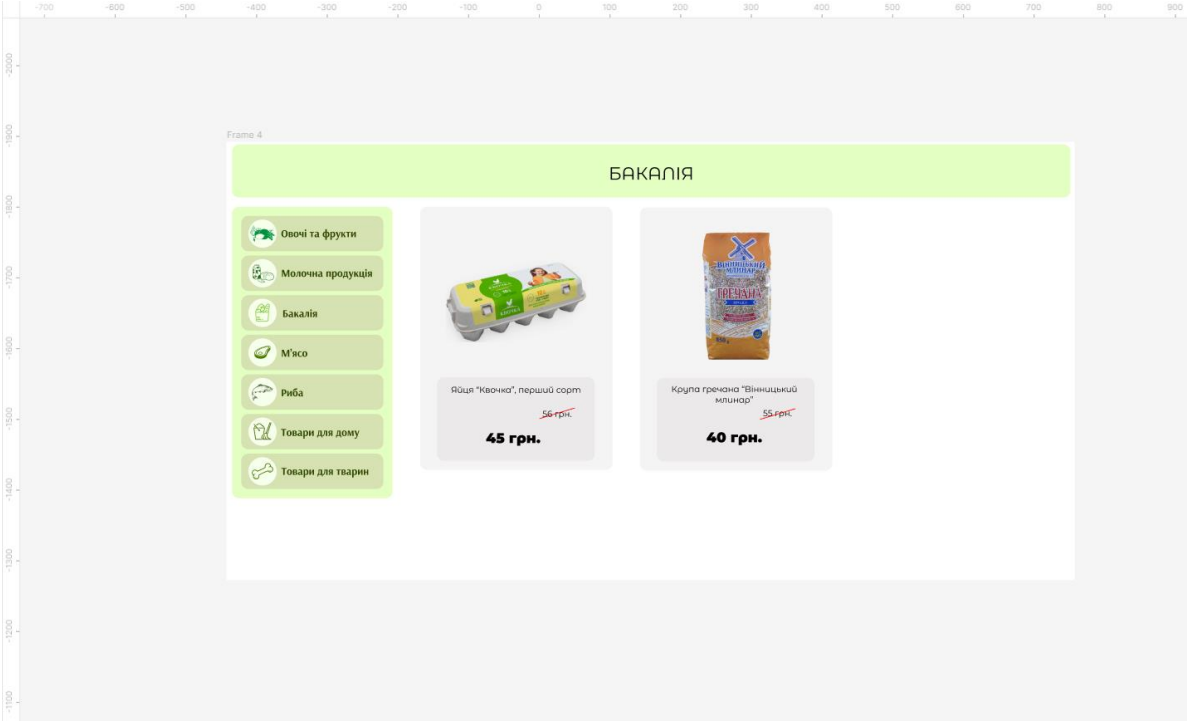


Рис. 3.13. Шаблон сторінки з розділу бакалія.

За вже знайомими кроками виконаємо імпорт сторінки у Tilda та налаштуємо відповідні посилання з інших сторінок (рис. 3.14).

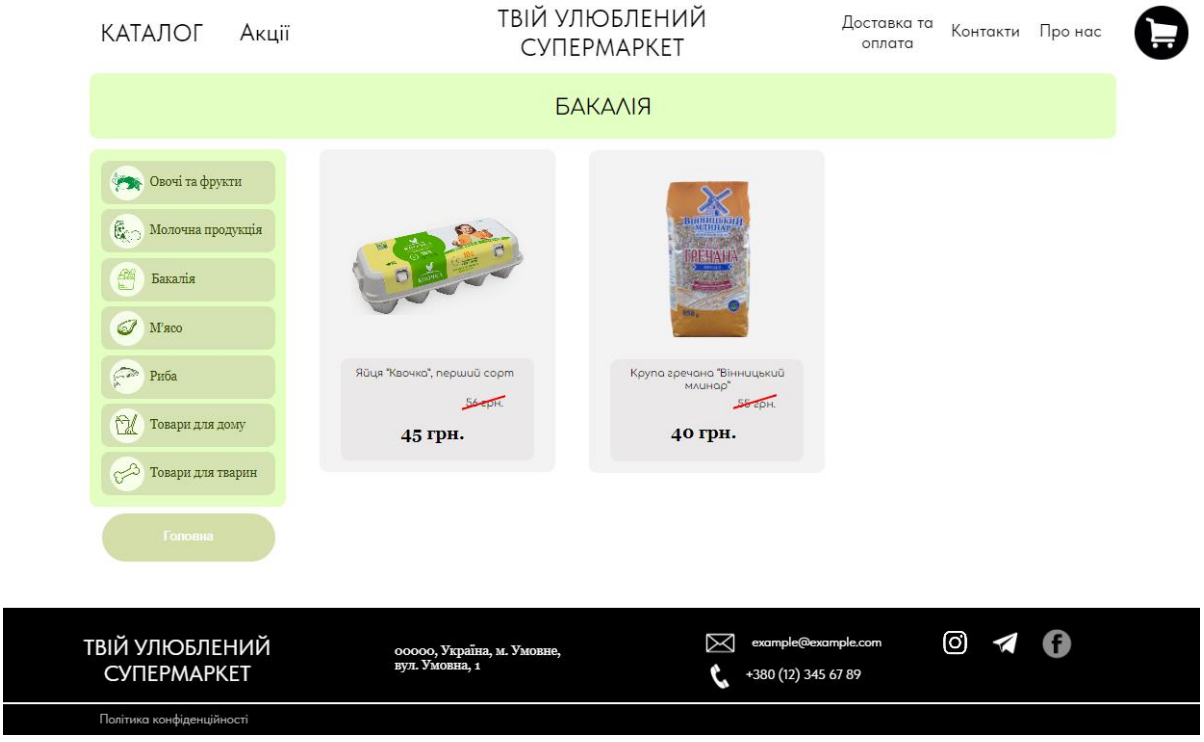


Рис. 3.14. Готова сторінка розділу бакалія.

Висновки до розділу.

У цьому розділі було складено технічне завдання для проектування веб-сайту, що спрямоване на розробку інтернет-магазину. Результатом роботи було створення власного дизайну, який був успішно втілений на сайті. Процес розробки включав детальне дослідження та аналіз інших інтернет-магазинів, зокрема тих, що спеціалізуються на схожих товарах, з метою забезпечення конкурентних переваг веб-сайту.

При розробці сайту було враховано важливий аспект - уникнення надмірного навантаження інформацією, оскільки це може негативно вплинути на відвідуваність сайту та бажання користувачів повертатися на нього у майбутньому.

ВИСНОВКИ

Перед тим як приступити до виконання кваліфікаційної було визначено мету та завдання, які було досягнуто під час виконання роботи. Метою роботи була розробка веб-дизайну та створення сайту супермаркету.

Була проаналізована теоретична інформація по темам та поняттям роботи. За для повного розуміння структури та процесів роботи. Це допомогло з'ясувати, що веб-сайт це не просто набір веб-сторінок, а база даних, яка у собі містить інформацію, різні медійні засоби, які у свою чергу систематизовані та логічно зв'язані. Якщо розглядати інтернет-магазин зі сторони бізнесу, то це обличчя компанії. Інтернет-магазин дозволяє показати успішність, розповісти про свої наміри та довести свою професійність.

Завдяки аналізу сайтів схожої тематики, обрано те оформлення шаблону сайту, яке буде зручним, легким та простим у користуванні.

Проаналізовано основні засоби розробки веб-сайтів, що допомогло для себе обрати саме ті, які будуть зручні у використанні, та матимуть у собі максимальну кількість можливостей. Шляхом аналізу переваг та недоліків було обрано сервіс Tilda. Основними факторами вибору даного сервісу послугувало те, що даний сервіс безкоштовний, має у собі багатий функціонал, наявна технічна підтримка, також, що більше всього повпливало на вибір – можливість створювати веб-сайт по готовому макету сайту.

Для розробки веб-дизайну було обрано програму Figma. Так як вона дозволяє виконувати всі необхідні дії без встановлення відповідного програмного забезпечення на комп'ютер. У даній програмі було розроблено майже всі складові сайту.

Підсумовуючи результати створення інтернет-магазину та розробку всіх їх складових, можна визначити основні переваги даного веб-сайту. Сайт вийшов не перенасичений інформацією, та виконаний у одному кольоровому стилі, що має повпливати на відвідуваність інтернет-магазину та зручності його користування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

1. Базові поняття і терміни веб-технологій / [А. В. Кільченко, О. І. Поповський, О-р В. Тебенко, О-й. В. Тебенко, Н. М. Матросова]; Упорядник: Кільченко А. В. – К. : ІІТЗН НАПН України, 2014. – 49 с.
2. Курс лекцій з дисципліни «Web-проектування» для студентів спеціальності 7.080402 – «інформаційні технології проектування»/ Уклад.: О.П. Цурін. – К.: НТУУ «КПІ», 2011 р. –с.
3. Шалева О.І. Електронна комерція: Навч. посібник / О.І. Шалева. — К.:Центр учбової літератури, 2011. — 209 с.
4. Гавриляк М.С. Програмування мережних послуг / автор.:, М.С. Гавриляк– Чернівці: Чернівец. нац. унтет, 2022, с. 179
5. Електронний ресурс: Tilda vs Webflow: Which Is Better? URL: https://superbwebsitebuilders.com/tilda-vs-webflow/
6. Електронний ресурс: Сайт на Tilda (Назва з екрану) URL: https://brander.ua/what-we-offer/web-development/sayt-na-tilda
7. Електроний ресурс: Дизайн-система в Figma. Погляд на інтерфейс через компоненти. URL: https://blogchain.com.ua/dizain-sistema-v-figma-pogliad-na-interfeis-cherez -komponenti/
8. Босько В.В., Константинова Л.В., Марченко К.М., Улічев Web-програмування. Частина 1 (frontend) : навч. посіб. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – 208 с.
9. Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. П-19 Основи веб-дизайну / О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І. В. Стеценко : [Навч. посіб.]. — К.: Вид. група BHV. — 2009. — 336 с: іл.
10. Електронний ресурс / Ю.С. Павленко; ВНУ імені Лесі Українки. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,15 МБ). – Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2022. – 65 с.
11. Зіньцьо, Юлія, і Світлана Зінькова. 2022. «КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ ТА САЙТІВ ПОСЛУГ В ПОШУКОВИХ СИСТЕМАХ». Економіка та суспільство, вип. 37 (Березень). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-28.

12. Чемерис Г. Ю. UX/UI дизайн : навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Дизайн» освітньопрофесійної програми «Графічний дизайн». Запоріжжя : ЗНУ, 2021. 290 с.
13. Трофименко О. Г. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с.
14. Web-програмування на PHP: Методичні вказівки до лабораторної роботи № 11 / Укл.: В.А. Висоцька, Л.В. Чирун. – Львів: Видавництво Національного університету ”Львівська політехніка”, 2017. – 91 с.
15. Верстка веб-сторінок з допомогою HTML та CSS / Методичні рекомендації до першого модуля нормативної дисципліни «Програмування та підтримка вебзастосувань» [Електронний ресурс] / Ю.С. Павленко; ВНУ імені Лесі Українки. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,15 МБ). – Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2022. – 65 с.
16. Тузовський А. Ф. Проектування і розробка Web-додатків: навч. посібник, 2017.
17. Шикула О.М. Вступ до сучасного Web-дизайну: HTML5+CSS3: Навчальний посібник. / О.М. Шикула – К. ІПДО, 2019. – 240 с.