

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Тема: «UI/UX дизайн вебсайту інтернет-магазину з продажу меблів»

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Спеціальність – 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Комп'ютерні науки»

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Виконав: здобувач 4 курсу
групи КН-21
Нікіта ДОВГІЧ

Керівник: доцент кафедри комп'ютерних наук,
кандидат технічних наук
Олександр ПОЛЩУК
асистент кафедри комп'ютерних
наук
Микита ФЕЩЕНКО

Засвідчую, що кваліфікаційна
робота оформлена відповідно
до ДСТУ 3008:2015 та не
містить запозичень з праць
інших авторів без відповідних
посилань.

Здобувач: _____
(підпис)

м. Київ – 2025 рік

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
завідувач кафедри
комп'ютерних наук
_____Сергій МІЧКІВСЬКИЙ
«___»___20___р

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Довгич Нікіта Валентинович

Тема роботи	UI/UX дизайн вебсайту інтернет-магазину з продажу меблів.
Номер та дата наказу про затвердження теми	№121-7 від 24 грудня 2024 року
Коротка постановка завдання	Розробити UI/UX дизайну вебсайту інтернет магазину з продажу меблів із використанням сучасних технологій.
Посилання на джерела інформації (не більше п'яти найменувань, які рекомендує науковий керівник)	Як створити інтернет-магазин з нуля // STUDIO IFISH Комплексний інтернет-маркетинг для бізнесу URL: https://ifish.com.ua/ua/baza-znan/create-ecommerce/ (дата звернення 26.12.2024). Як розробити дизайн сайту // SendPulse. URL: https://sendpulse.ua/blog/choosing-an-online-store-builder (дата звернення 26.12.2024).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має містити теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження за темою роботи, яку слід розглядати як складне спеціалізоване завдання або практичну проблему в галузі комп'ютерних наук, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій і методів інформаційних технологій.

Дата видачі завдання «27» грудня 2024 р.

Керівник

Олександр ПОЛІЩУК

Керівник

Микита ФЕЩЕНКО

Здобувач освітнього ступеня бакалавра

Нікіта ДОВГІЧ

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання	Примітка
Підготовчий етап			
1	Вибір напрямку дослідження	02.12.2024 р.	<i>виконано</i>
2	Формування теми та призначення керівника	16.12.2024 р.	<i>виконано</i>
3	Затвердження теми кваліфікаційної роботи	23.12.2024 р.	<i>виконано</i>
4	Затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	27.12.2024 р.	<i>виконано</i>
Основний етап			
5	Розробка концепції кваліфікаційної роботи	13.01.2025 р.	<i>виконано</i>
6	Підбір та вивчення джерел інформації з напрямку дослідження. Огляд існуючих аналогів	20.01.2025 р.	<i>виконано</i>
7	Затвердження розширеної постановки завдання. Підготовка та подання керівникові розділу 1 кваліфікаційної роботи	10.03.2025 р.	<i>виконано</i>
8	Проектування. Підготовка та подання керівникові розділу 2 кваліфікаційної роботи	24.03.2025 р.	<i>виконано</i>
9	Підготовка доповіді для експертизи стану виконання кваліфікаційної роботи (проміжний контроль)	31.03-04.04.2025 р.	<i>виконано</i>
10	Реалізація. Підготовка та подання керівникові розділу 3 кваліфікаційної роботи	07.04.2025 р.	<i>виконано</i>
11	Підготовка та подання керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	14.04.2025 р.	<i>виконано</i>
12	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень керівника та представлення керівникові доопрацьованого варіанту кваліфікаційної роботи	21.04.2025 р.	<i>виконано</i>
Завершальний етап			
13	Представлення рукопису для перевірки на плагіат	28.04-04.05.2025 р.	<i>виконано</i>
14	Підготовка презентації та доповіді на передзахист	05.05-11.05.2025 р.	<i>виконано</i>
15	Передзахист кваліфікаційної роботи	12.05-16.05.2025 р.	<i>виконано</i>
16	Доопрацювання роботи за результатами передзахисту	19.05-06.06.2025 р.	<i>виконано</i>
17	Експертиза роботи керівником та зовнішнім експертом	09.06-15.06.2025 р.	<i>виконано</i>
18	Доопрацювання доповіді та презентації для захисту	09.06-15.06.2025 р.	<i>виконано</i>
19	Захист кваліфікаційної роботи	16.06-22.06.2025 р.	<i>виконано</i>

Керівник

Керівник

Здобувач освітнього ступеня бакалавра

Олександр ПОЛЩУК

Микита ФЕЩЕНКО

Нікіта ДОВГІЧ

Довгіч Н.В. UI/UX дизайн вебсайту інтернет-магазину з продажу меблів.

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи за спеціальністю 122 – Комп’ютерні науки (освітня програма – Комп’ютерні науки) СО Бакалавр. – ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», Навчально-науковий інститут інформаційних та комунікаційних технологій, кафедра комп’ютерних наук, Київ, 2025.

Досліджено процес створення UI/UX дизайну. Містить огляд і оцінку конкурентів в предметній області та розробку життєздатного прототипу, який відповідає очікуванням цільової аудиторії.

Ключові слова: вебсайт, метрика, UI-компонент.

Табл. 4. Рис. 40. Бібліограф.: 14 найм.

Dovgich N.V. Development of UI/UX design of the website of an online furniture store.

Explanatory note of the qualification work in the specialty 122 – Computer Science (educational program – Computer Science) BA Bachelor. – Higher Educational Institution “University of Economics and Law “KROK” Educational and Scientific Institute of Information and Communication Technologies, Department of Computer Science, Kyiv, 2025.

The process of creating UI/UX design studied. Contain a review and assessment of competitors in the subject area and the development of a viable prototype that meets the expectations of the target audience.

Keywords: website, metric, UI component.

Tabl. 4. Fig. 40. Bibliography: 14 Items.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ	6
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ	9
1.1 ОПИС ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	9
1.2 ОГЛЯД КОНКУРЕНТІВ	10
1.3 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ.....	16
Висновки до розділу 1.....	17
РОЗДІЛ 2 ПРОЄКТУВАННЯ	18
2.1 ІНФОРМАЦІЙНА АРХІТЕКТУРА ТА МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕДІНКИ КОРИСТУВАЧА	18
2.2 НАЗВА ВЕБСАЙТУ, КОЛОРИСТИКА, ТИПОГРАФІКА, ЛОГОТИП.....	23
2.3. МОДЕЛЮВАННЯ СТРУКТУРИ UI/UX ДИЗАЙНУ	26
Висновки до розділу 2.....	30
РОЗДІЛ 3 РЕАЛІЗАЦІЯ	31
3.1 СТВОРЕННЯ РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ПОЧАТКОВА ІНІЦІАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ	31
3.2 РОЗРОБКА UI КОМПОНЕНТІВ ТА СТВОРЕННЯ СТОРІНОК	38
3.3 ХОСТИНГ ВЕБСАЙТУ, ТЕСТУВАННЯ ТА ЗБІР МЕТРИК	48
Висновки до розділу 3.....	52
ВИСНОВКИ	53
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	55

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

Footer (далі футер) – це нижня частина сторінки, яка зазвичай містить додаткову інформацію та навігаційні посилання. Він відіграє важливу роль у забезпеченні зручності користування сайтом та наданні користувачам доступу до ключових відомостей без необхідності прокручувати сторінку вгору.

Header (далі хедер) – це структурний елемент HTML, який зазвичай розташовується у верхній частині сторінки. Хедер допомагає користувачам швидко орієнтуватися на сайті та знайти необхідну інформацію. У хедері можуть бути розміщені такі елементи, як логотип, назва сайту, навігаційне меню, контактна інформація, пошуковий рядок та іконки соціальних мереж.

UI компонент – це частина UI, яка має власну логіку та зовнішній вигляд. Зазвичай в контексті веброзробки, передбачається, що UI компонент складається з елементів HTML, або інших менших компонентів.

Директива – в контексті розробки програмного забезпечення, це спеціальний об'єкт файлової системи, котрий використовується для зберігання документів довільного формату.

Семантика вебсайту (семантичне ядро сайту) – це сукупність ключових слів, висловів, речень, що описують сайт загалом, забезпечують логічну структуру вебсторінок та направлені на оптимізацію сайту в пошукових системах для просування сайту і збільшення потоку користувачів. Для забезпечення семантики вебсайту використовуються спеціалізовані HTML-теги та атрибути.

Субдиректива – це директива, котра знаходиться в середині іншої директиви.

Чистий колір – в контексті дизайну, це колір в найінтенсивнішій його формі. Це означає, що до нього не додається білий, чорний, або сірий колір, бо при додаванні цих кольорів, формуються відтінки, тіні та тони. Як приклад чистого кольору можна привести чорний колір з HEX-значенням #000000.

ВСТУП

Актуальність теми полягає у стрімкому розвитку електронної комерції. Компанії відходять від старого підходу продажу товарів, зокрема від продажу товарів у фізичних магазинах. Натомість тренд змістився у сторону диджиталізації цього напрямку. Майже кожна існуюча торгівельна мережа, чи окремих магазин, хоче мати свій власний вебсайт інтернет-магазину. Цей тренд не оминув і сферу продажу меблів, але багато конкурентів в цій сфері повністю фокусуються на функціональних можливостях, забуваючи про якісний UI/UX дизайн. Через це, хоч вибір товару у цих магазинах може бути великим, користувач може заплутатись або не знайти товар, який його цікавить, і піти шукати його на сайтах конкурентів, які зробили UI/UX дизайну більш якісно.

Розробка вебсайту, котрий буде одночасно зручним для користування та функціональним, спрямована на категорію покупців, котрі не мають або бажання, або можливості, щоб фізично відвідувати магазини. Сфокусувавшись на вебсайті, як основному продукту, можна об'єднати головні позитивні функціональні сторони конкурентів, та інтегрувати їх в зручний користувацький інтерфейс.

Метою проекту є створення UI/UX-дизайну для сайту інтернет-магазину меблів, який би відповідав потребам користувачів, з подальшим створенням робочого прототипу.

Завдання дослідження:

- сформулювати перелік потреб та очікувань стейкхолдерів;
- проаналізувати переваги та недоліки аналогів з позиції UI/UX дизайну;
- виконати аналіз сучасних підходів до розробки UI/UX дизайну;
- дослідити та сформулювати список технологій, котрі будуть використані при розробці вебсайту;

- розробити вебсайт із врахуванням сильних та слабких сторін конкурентів та зробити його зручним відповідно до потреб користувачів.

Об’єктом дослідження є UI/UX дизайн вебсайту інтернет-магазину з продажу меблів.

Предметом дослідження є сфера електронної комерції з продажу меблів.

Практична цінність проєкту полягає у розробці високоякісного прототипу інтернет-магазину з продажу меблів з інтерфейсом, що відповідає очікуванням потенційних користувачів для підбору та покупки товарів.

Структура та обсяг пояснювальної записки. Пояснювальна записка до проєкту складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку посилань (14 найменувань) та 0 додатків. Пояснювальна записка містить 44 рисунки, 2 таблиці. Загальний обсяг пояснювальної записки складає 56 сторінок, основний зміст викладено на 54 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ

1.1 Опис предметної області

Сучасний ринок електронної комерції стрімко розвивається, зокрема у сфері продажу меблів. Інтернет-магазини меблів забезпечують користувачів не лише детальною інформацією про товари, але й додатковими інструментами, такими як фільтрація за різними критеріями та рекомендаційні системи, що підвищують ефективність взаємодії з платформою. На зростання популярності онлайн-шопінгу впливає багато факторів, зокрема зручність вибору, широкий асортимент продукції та можливість отримання персоналізованих рекомендацій.

Основними характеристиками сучасних інтернет-магазинів меблів є:

- широкий асортимент товарів та категорій товарів;
- можливість індивідуального підбору меблів за параметрами;
- адаптивність, зручність та доступність користувацького інтерфейсу.

Створення вебсайту для продажу меблів потребує якісних фотографій товарів, можливості отримувати від користувачів зворотній зв'язок за допомогою системи відгуків та розробки зручної системи фільтрів та рекомендацій для підвищення показників продажу продукції

Тепер опишемо модель потенційного користувача вебсайту (табл. 1.1):

Таблиця 1.1 – Модель потенційного користувача

Параметри	Користувач
Ім'я користувача	Дмитро Бондар
Вік	32 роки
Рівень доходу	Середній
Сімейний стан	Одружений
Місце проживання	м. Чернівці
Професія	Розробник програмного забезпечення

Спираючись на вище описану модель, визначимо цілі та потреби користувача:

- можливість здійснення покупки онлайн без фізичного відвідування магазинів;
- придбання якісних та естетичних меблів для нової квартири;
- пошук меблів, які відповідають сучасному дизайну інтер'єру.

Визначимо проблемні моменти для користувача:

- недовіра до якості товарів, придбаних через інтернет;
- обмежена кількість часу на пошук меблів через щільний графік.

На основі моделі потенційного користувача сформуємо карту емпатії (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Карта емпатії

Джерело: розроблено автором

1.2 Огляд конкурентів

З метою створення конкурентоспроможного дизайну сайту варто виділити сильні та слабкі сторони аналогів, що відчутні користувачу, а для

цього важливо розуміти, як конкуренти в цій галузі підходять до UI/UX-дизайну. Це, своєю чергою, сприятиме визначенню пріоритетних аспектів, яким варто приділяти значну увагу під час розробки.

Frankof – вебсайт з продажу меблів, який фокусується на продажі власної, авторської продукції. Головна сторінка вебсайту (рис. 1.2) виконана у темній кольоровій гамі з вставками яскравих кольорів. На кожній сторінці вебсайту у самому верху розміщується закріплене навігаційне меню, яке містить усю важливу навігацію для переходу на решту сторінок клієнта.

Тим не менш, частину сторінок інтернет-магазину (рис. 1.3) оформлено у світлій палітрі кольорів. Також сайт має велику та складну систему фільтрації товару. До того ж, на сторінці товару немає можливості вибрати фільтри, проте їх можна побачити, якщо наводити вказівник миші на меню і потім на тип товару.

Кожна сторінка товару має секції інформації про товар, правила заміру, схеми та розміри, огляду 3D-моделі продукту. При цьому присутня секція схожих виробів, але вона підбирає товари некоректно через неякісно налаштовану систему рекомендацій. Наприклад, під час вибору столу, системою було рекомендовано дивани як «схожі товари».

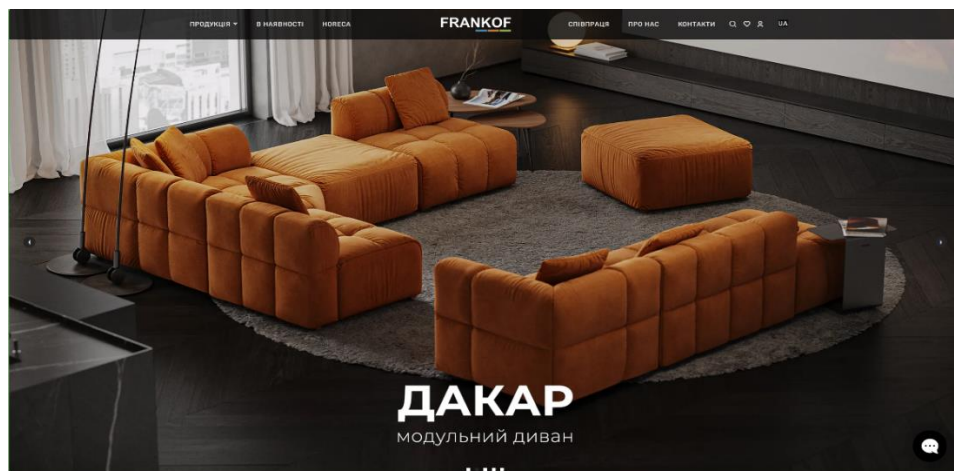


Рисунок 1.2 – Головна сторінка вебсайту Frankof

Джерело: Frankof [1]

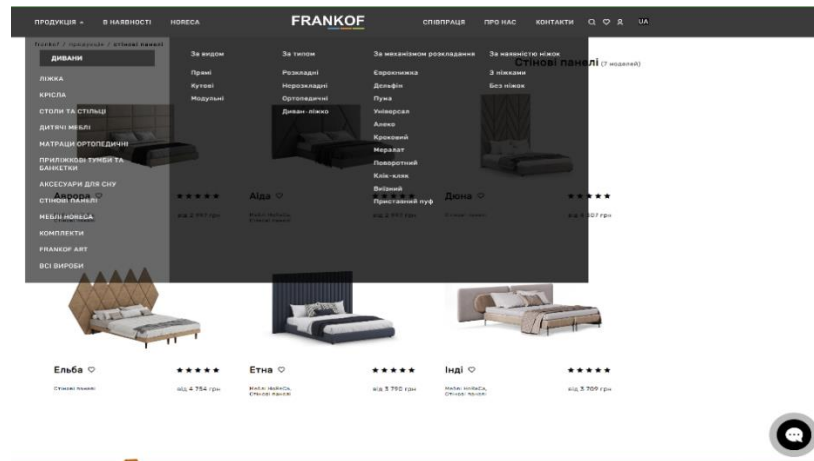


Рисунок 1.3 – Частина інтернет-магазину вебсайту Frankof
Джерело: Frankof [1]

Taburetkа – сайт електронної комерції з продажу меблів, який фокусується на продажі імпортованої продукції інших виробників.

Вебсайт має незвичну кольорову схему та надмірно навантажений дизайн. Це чітко видно на головній сторінці (рис. 1.4). Пошук інформації та налаштування фільтрів є неприємним та складним процесом.

Не зважаючи на палітру та перенавантажений дизайн, вебсайт має кабінет користувача, контакти для підтримки, велику кількість критеріїв для фільтрування товарів (рис. 1.5) та дуже багато банерів.

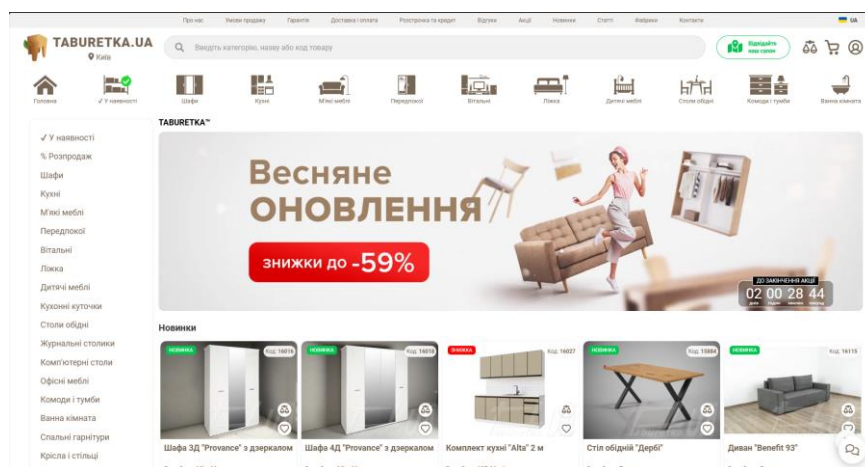


Рисунок 1.4 – Головна сторінка вебсайту Taburetkа
Джерело: Taburetkа [2]

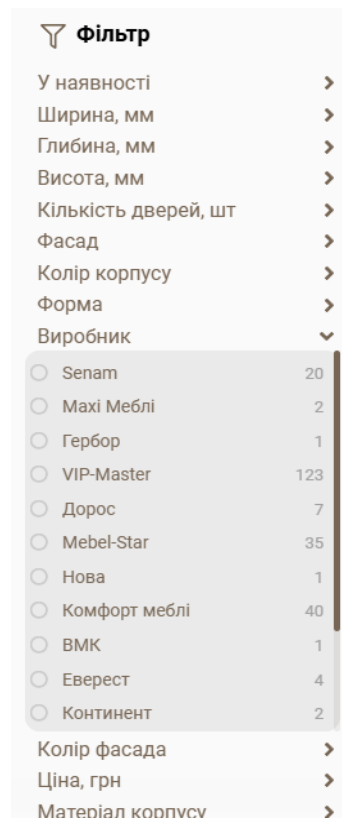


Рисунок 1.5 – Фільтри для вибору шафи-купе вебсайту Taburetk

Джерело: Taburetk [2]

Вебсайт Kupistul, як і Taburetk, зосереджений на продажі імпортованих меблів інших виробників.

Сайт має світлий дизайн, з контрастною кольоровою схемою, де кожен елемент виглядає органічно та не вибивається з загальної теми. Інтерфейс гарно структурований, зверху має закріплене навігаційне меню, яке відображає важливий функціонал для клієнта. Головна сторінка (рис. 1.6) не перенавантажена даними, але при цьому надає користувачу багато інформації, включаючи виробників, банери та секції нових товарів.

При наведенні на товар показується декілька фотографій та варіації кольору товару (рис. 1.7). А сторінка товару (рис 1.8) надає всю можливу інформацію про виріб, зокрема кольори, габарити, варіанти доставки, стиль меблів, призначення.

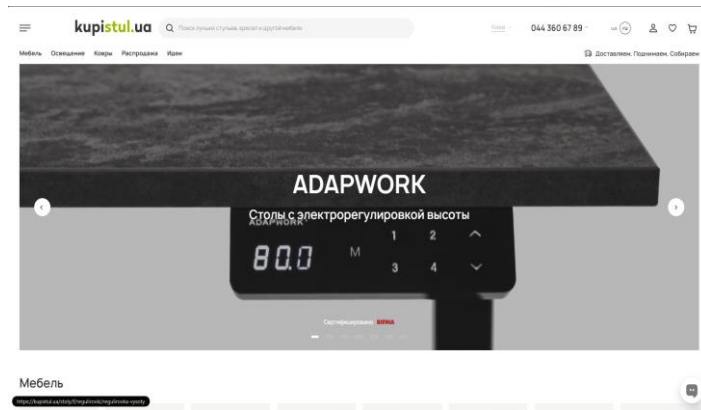


Рисунок 1.6 – Головна сторінка вебсайту Kupistul
Джерело: Kupistul [3]

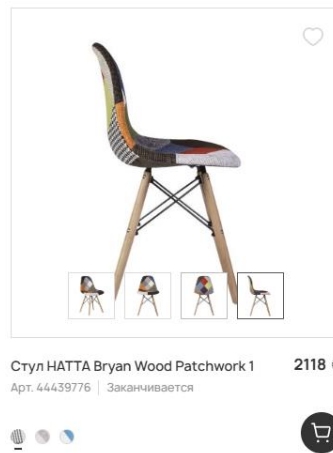


Рисунок 1.7 – Картка товару при наведенні
Джерело: Kupistul [3]

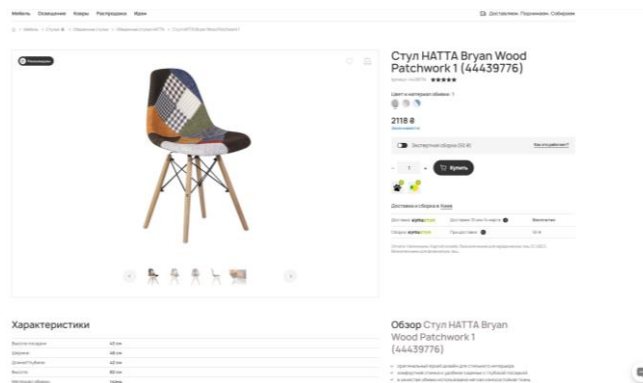


Рисунок 1.8 – Сторінка товару на Kupistul
Джерело: Kupistul [3]

Після дослідження аналогів було виділено 7 критеріїв, за котрими буде оцінено всіх конкурентів. Перелік критерій:

- наявність контрастної кольорової палітри;
- відсутність перенавантаженого дизайну сайту, що виражається у естетичному розташуванні елементів одним над одним або поруч один з одним;
- зручна і зрозуміла навігація, що виражена у вільному доступі до більшості сторінок з будь-якої точки вебсайту;
- наявність особистого кабінету користувача;
- єдність стилю вебсторінок, що визначається застосуванням на кожній сторінці обраних кольорів, розмірів елементів сайту та відсутністю візуальних артефактів;
- семантика вебсайту;
- наявність світлої та темної теми.

Також визначимо систему оцінювання, за якою ми будемо порівнювати конкурентів, де кожен критерій має бальну систему оцінювання за наступним розподілом:

- бали надаються у наступному порядку: критерій відсутній – 0 балів, критерій присутній – 1 бал;
- бали за світлу та темну тему нараховуються наступним чином: присутня тільки світла тема – 0 балів, присутня лише темна тема – 1 бал, присутня опція обох тем – 2 бали;
- бали за семантику нараховуються наступним чином: сайт містить мінімум семантичних елементів – 0 балів, сайт активно використовує семантичні теги – 1 бал.

Використавши всі критерії та правила, було отримано таблицю з результатами оцінювання (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Результати оцінювання аналогів

Критерії оцінювання	Taburetrka	Kupistul	Frankof
Наявність контрастної кольорової палітри	0	1	1
Відсутність надмірно навантаженого дизайну вебсайту	0	1	1
Зручна і зрозуміла навігація	0	1	0
Наявність особистого кабінету користувача	1	1	1
Єдність стилю вебсторінок	1	1	0
Семантика вебсайту	0	1	0
Наявність світлої чи/або темної теми	0	0	1
Загальна кількість балів	2	4	6

1.3 Постановка задачі

Приймаючи до уваги мету даної роботи, можна визначити основне завдання: створити UI/UX-дизайн для сайту інтернет-магазину з продажу меблів, який би відповідав потребам користувачів, з подальшим створенням робочого прототипу.

Сформуємо вхідні та вихідні дані (табл. 1.3), функціональні та нефункціональні вимоги (табл. 1.4) відповідно до моделі потенційного користувача, його потреб та карти емпатії.

Таблиця 1.3 – Вхідні та вихідні дані

Вхідні дані	Вихідні дані
Дані користувача.	Інформація про товар
	Перелік товарів

Таблиця 1.4 – Функціональні та нефункціональні вимоги

Функціональні вимоги	Нефункціональні вимоги
Необхідно розробити можливість купляти товар	Вебсайт повинен мати адаптивний дизайн

Таблиця 1.4 – Функціональні та нефункціональні вимоги

Функціональні вимоги	Нефункціональні вимоги
Необхідно розробити світлу та темну тему	Вебсайт повинен добре індексуватися за показниками Google Lighthouse
Необхідно розробити зручну систему навігації по вебсайту	Вебсайт повинен бути доступним для людей з вадами здоров'я

Висновки до розділу 1

Предметну область кваліфікаційної роботи описано завдяки розробленій моделі потенційного користувача, його основних потреб.

Також було розроблено карту емпатії для візуалізації відомостей стосовно конкретного типу користувача, щоб краще зрозуміти його потреби.

Завдяки аналізу конкурентів у сфері продажу меблів таких як Frankof, Tabureтка та Kupistul було визначено слабкі та сильні сторони, сформовано критерії оцінювання, що будуть враховані при моделюванні прототипу вебсайту.

На основі карти емпатії, моделі потенційного користувача та основних потреб користувача було сформовано вхідні та вихідні дані, функціональні та нефункціональні вимоги.

РОЗДІЛ 2

ПРОЄКТУВАННЯ

2.1 Інформаційна архітектура та моделювання поведінки користувача

Спираючись на модель потенційного користувача та визначені вимоги до вебсайту сформулюємо діаграму прецедентів (рис 2.1).

Користувач має 5 основних прецедентів:

- створювати обліковий запис;
- скласти товар в корзину;
- переглядати категорії товарів;
- обирати товар;
- перемикає світлу та темну тему.

Після складення товарів у корзину, у користувача з'являється новий прецедент – робити замовлення. Перегляд категорій товару, в свою чергу, розширюється можливістю переглядати товари у категорії.

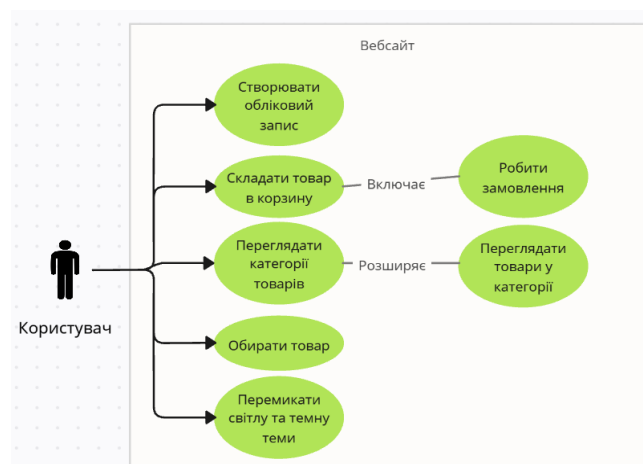


Рисунок 2.1 – Діаграма прецедентів

Джерело: розроблено автором

Для візуалізації складних процесів та взаємодій в середині системи незалежно від об'єктів будемо використовувати діаграму діяльності та інструмент «user story», що в перекладі з англійської означає «історія користувача». Цей інструмент дозволяє описати чого хоче досягти користувач під час роботи з продуктом, що дозволяє розуміти бізнесу, який функціонал потрібен клієнту, при тому не включаючи в себе опис технічної реалізації.

Сама історія користувача являє собою неформальне загальне пояснення функціональності. Записується історія користувача у шаблонному форматі: «Як користувач, я б хотів [бажання користувача], для того, щоб [результат]». Наприклад: «Як користувач, я б хотів мати можливість переключати світлу та темну тему, для того щоб в мене вночі не боліли очі» [4].

Визначимо основні історії користувачів:

- «Як користувач, я б хотів мати можливість замовляти товар, для того, щоб я міг використовувати у повсякденному житті.»
- «Як користувач, я б хотів мати власний обліковий запис, для того, щоб я міг відслідковувати свої замовлення.»
- «Як користувач, я б хотів мати світлу та темну тему, для того, щоб я міг перемикаєти їх в залежності від часу.»
- «Як користувач, я б хотів мати зрозумілу систему навігації по вебсайту, для того, щоб я не заблукав під час відвідування сторінки.»

Складемо діаграми діяльності для кожній історії користувача, окрім історії користувача про систему навігації, щоб мати поверхнєве розуміння можливого прототипу, що буде зручним користувачу.

Спираючись на історію користувача: «як користувач, я б хотів мати можливість замовляти товар, для того, щоб я міг використовувати у повсякденному житті», – створимо послідовність кроків, котрі повинен зробити користувач, для того, щоб замовити товар (рис. 2.2):

1. Користувач натискає кнопку «Купити товар»;
2. Користувач заповнює власні дані для оформлення замовлення;

3. Якщо дані надійні, то записуємо замовлення в базу даних. Якщо дані не надійні, повертаємо користувача на минулий крок;
4. Після запису в базу даних, відправляємо лист на пошту користувача. Якщо користувач має обліковий запис, додаємо замовлення до облікового запису;
5. Відображаємо діалогове вікно з даними успішного замовлення.

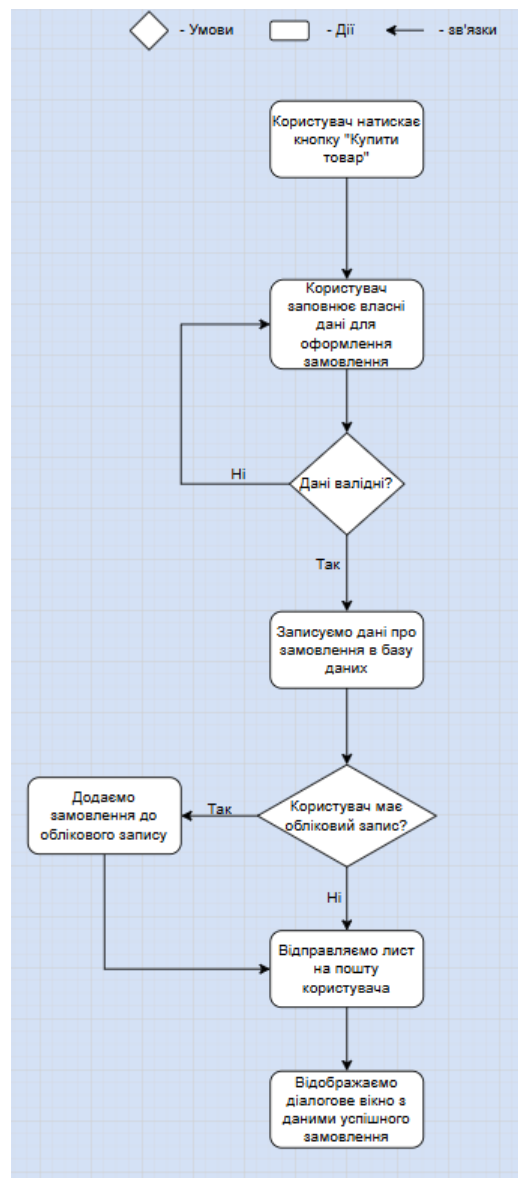


Рисунок 2.2 – Діаграма діяльності історії користувача про «замовлення товару»

Джерело: розроблено автором

Орієнтуючись на бажання користувача про наявність власного облікового запису визначимо послідовність кроків (рис. 2.3):

1. Користувач натискає на кнопку «Зареєструватись»;
2. Користувач заповнює особисті дані;
3. Якщо дані коректні, то створюємо аккаунт, після чого записуємо його в базу даних і просимо підтвердити електронну пошту. Якщо дані не коректні, то просимо користувача ввести правильні данні.

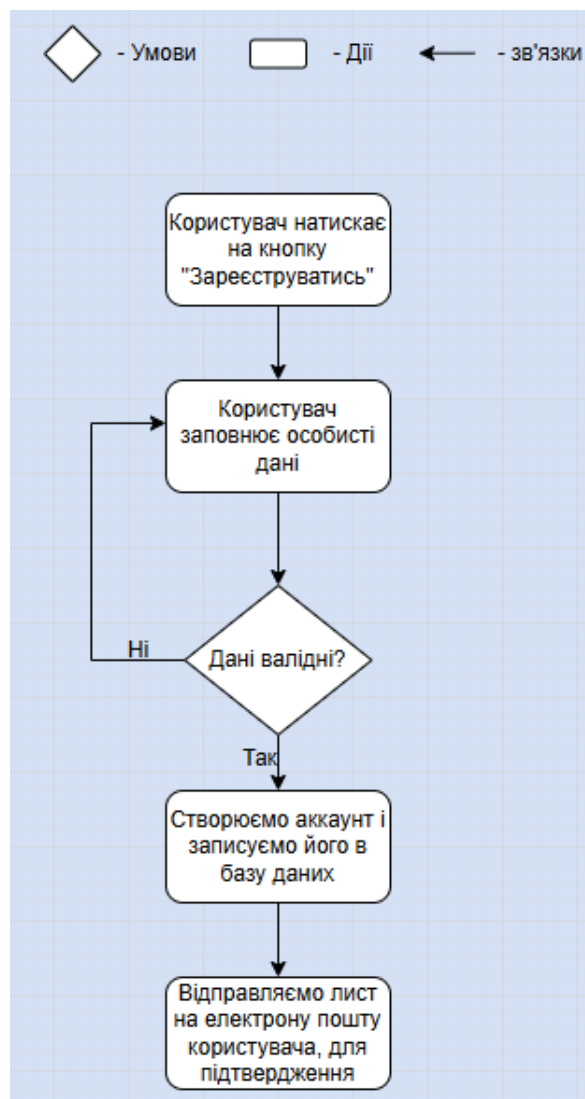


Рисунок 2.3 – Діаграма діяльності історії користувача про «обліковий запис».

Джерело: розроблено автором

Щодо історії користувача про світлу та темну тему маємо наступні кроки для задоволення бажання (рис. 2.4):

1. Користувач натискає на кнопку перемикання світлої та темної теми.
2. Перевірка на стан нинішньої теми: якщо тема була світла – змінюємо на темну і навпаки, якщо тема була темна – змінюємо на світлу.
3. Записуємо новий стан до внутрішнього стану застосунку.
4. Новий стан теми викликає зміну CSS змінних.
5. Користувач бачить світлу або темну тему (залежить від минулого стану).

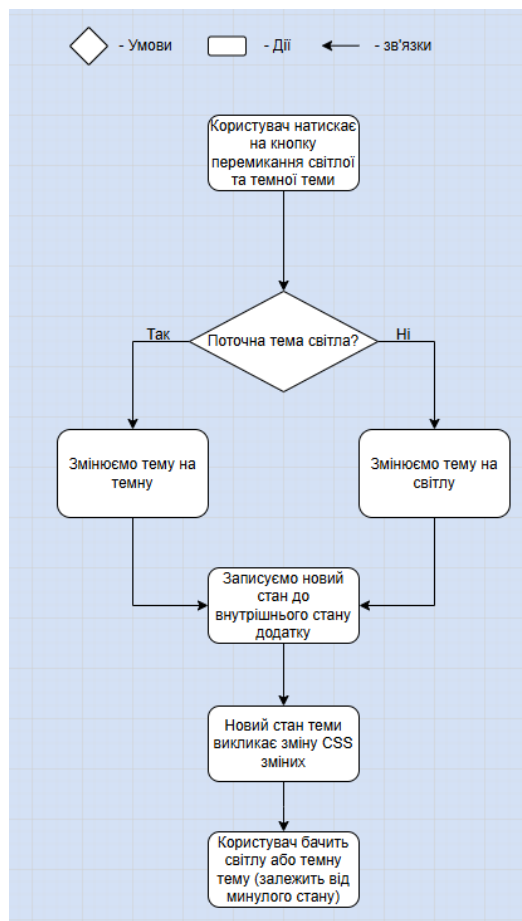


Рисунок 2.4 – Діаграма діяльності історії користувача про «перемикання світлої та темної теми».

Джерело: розроблено автором

Для історії користувача про навігацію по сайту не вийде зробити діаграми діяльності користувача та внутрішніх дій застосунку. Натомість зробимо карту вебсайту, котра покаже з якої на яку сторінку користувач зможе перейти (рис 2.5).

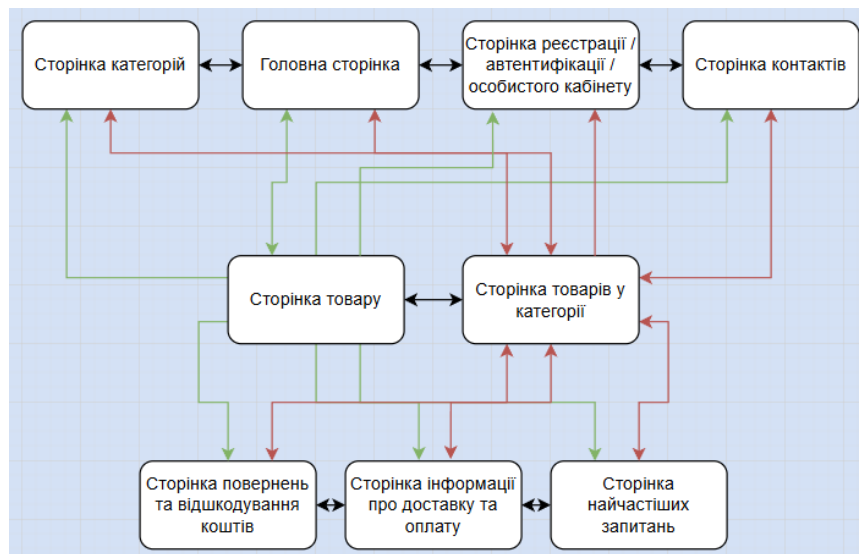


Рисунок 2.5 – Карта вебсайту «VOID»

Джерело: розроблено автором

2.2 Назва вебсайту, колористика, типографіка, логотип

Назва продукту повинна бути приємною на слух і простою для сприйняття. Також вона повинна підкреслити містицизм, змушувати користувача відкрити посилання, в очікуванні сюрпризу відкриття нового. Враховуючи фактори описані вище, назвою вебсайту стане просте слово – «VOID».

Для подальшого моделювання прототипу дизайну сайту, треба підібрати кольори, розробити логотип.

Почнемо з кольорів. У процесі підбору використаємо психологію, яка стоїть за кольорами. На роль основних кольорів для темної теми було обрано чорний та помаранчевий.

У дизайні використання чистих кольорів є поганою практикою. Їх «різкість» перевантажує очі і робить знаходження користувача менш приємним. Для усунення вад, зазначених вище, всі кольори будуть представлені відповідними відтінками чистого кольору.

Для визначення психології кольорів будемо спиратись на статтю «Посібник зі значення кольору» від Adobe та «Color psychology» від W3Schools [5, 6].

Чорний колір характеризується загадками, елегантністю та формальністю. Це зробить товар розміщений на сайті на вигляд більш преміальним, що може підвищити конверсію продажів.

Помаранчевий колір, в свою чергу, за психологією кольорів, викликає позитивні думки, заспокоює та символізується як колір «тепла».

Комбінація даних кольорів надає контраст вебсайту, підкреслює товар серед темного фону, тим самим підвищує його потенційні продажі. Також контрастність цих кольорів зробить текст більш читабельним (рис. 2.6), що дозволить користувачу краще сприймати інформація на екрані.

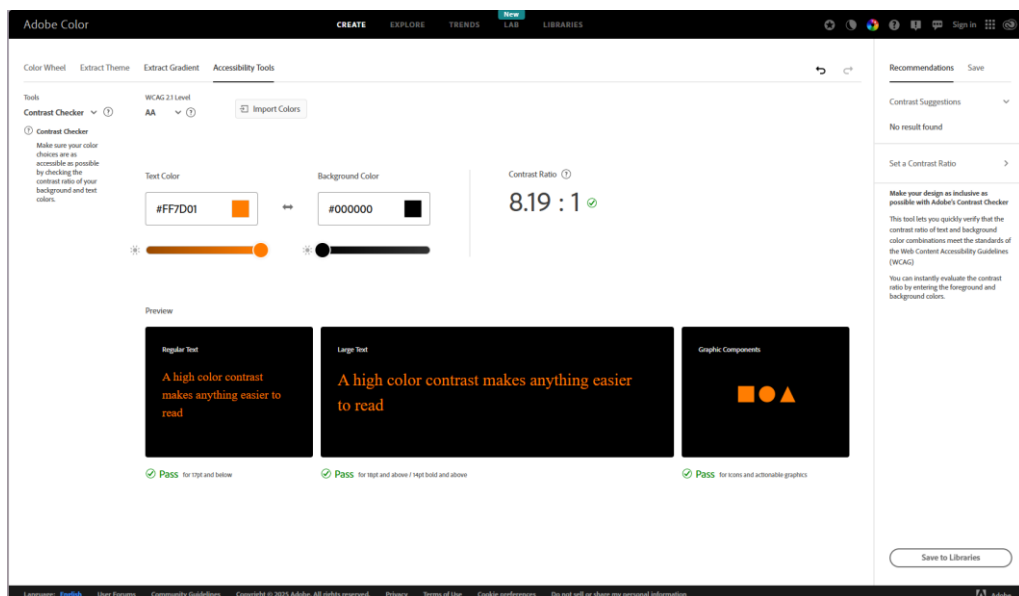


Рисунок 2.6 – Аналіз контрастності чорного та помаранчевого кольору

Джерело: Adobe Color [7]

Світла тема не дасть зробити концепцію загадки для користувача, тому що білий колір асоціюється з чистотою, ясністю та нейтральністю. Враховуючи це, світла тема буде нести концепцію простоти та витонченості. Так як жовтий колір має поганий показник контрасту з білим (рис. 2.7), для світлої теми будуть використані білий та коричневий кольори. Для основного тексту буде використано чорний колір.

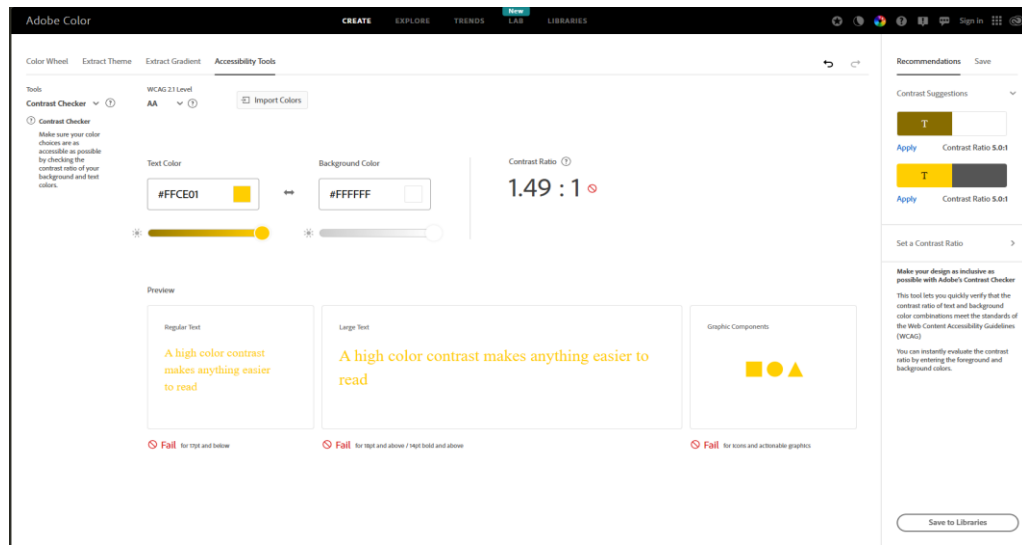


Рисунок 2.7 – Показник контрасту білого та жовтого кольорів

Джерело: Adobe Color [7]

Для створення логотипу використаємо вже існуючу кольорову палітру та підкреслимо логотип жовтими тіннями. Для логотипу був обраний шрифт Limelight. Він виглядає футуристично та ідеально підходить для назви вебсайту. Фігура поруч з назвою вебсайту – авторська інтерпретація чорної діри, котра затягує світло навколо неї (рис. 2.8).



Рисунок 2.8 – Логотип вебсайту

Джерело: розроблено автором

2.3. Моделювання структури UI/UX дизайну

Перед початком розробки, треба розробити так званий «wireframe». Це спрощене візуальне представлення цифрового інтерфейсу, щоб мати уявлення де та як розміщувати елементи на сайті. Інакше «wireframe» можна назвати «каркасом» інтерфейсу або низькорівневим прототипом UI/UX дизайну для кінцевого продукту.

Каркас буде розроблено для наступних сторінок вебсайту:

- головної сторінки;
- сторінки вибору категорій;
- сторінки вибору товарів категорії;
- сторінки продукту;
- сторінка особистого кабінету користувача.

Також, без каркасу, буде розроблено інформаційні сторінки, такі як:

- сторінка інформації про доставку та оплату;
- сторінка повернень та відшкодування коштів;
- сторінка реєстрації та автентифікації;
- сторінка найчастіших запитань;
- сторінка контактів.

При створенні каркасу за основу будемо використовувати правило літери «F», за яким основна увага користувача припадає на верхню та ліву частину вебсайту. Також у кожній сторінки буде спільна верхня та нижня частина (header і footer). Верхня частина буде містити логотип та елементи меню, а нижня корисні посилання для користувача.

На головній сторінці зробимо карусель банерів, секцію інформації про магазин та компанію, та популярних продуктів (рис. 2.9).

Сторінка вибору категорії буде містити сітку, в котрій користувач зможе обрати потрібну категорію. Над сіткою також буде знаходитись малий банер але без можливості гортання. У кожній категорії в сітці буде картинка на задньому фоні, а назва буде зліва знизу (рис. 2.10).

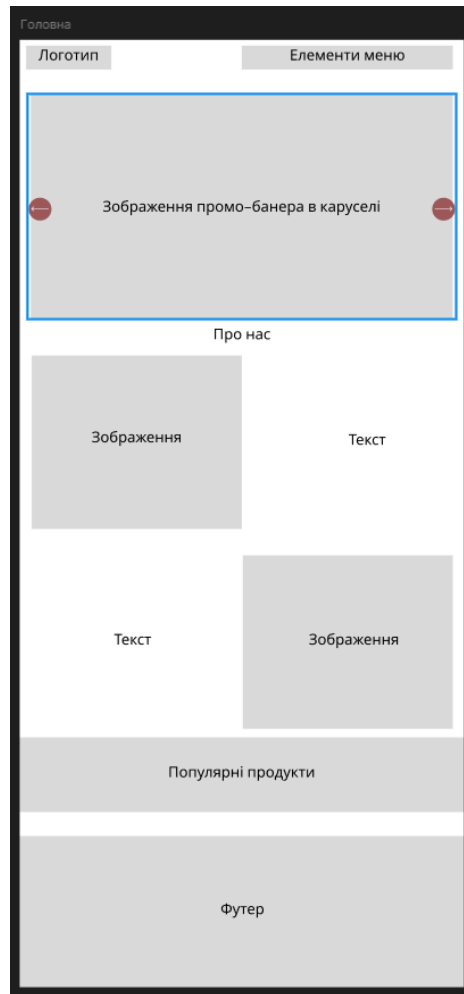


Рисунок 2.9 – Низькорівневий прототип головної сторінки вебсайту

Джерело: розроблено автором



Рисунок 2.10 – Низькорівневий прототип сторінки вибору категорій

Джерело: розроблено автором

Каракас сторінки товарів в категорії буде схожий на сторінку вибору категорій, але з лівої сторони буде додано секцію фільтрів. Так само, як і на сторінці вибору категорій над сіткою буде знаходитись малий банер (рис. 2.11).



*Рисунок 2.11 – Низькорівневий прототип сторінки товарів в категорії
Джерело: розроблено автором*

На сторінці товару буде скорочений та повний опис товару, його характеристики, карусель зображень, його назва. Також будуть кнопки, що відповідають за додавання товару в «обране» та придбання цього товару. Під основною інформацією буде розташована секція схожих товарів, котра буде використовувати систему рекомендацій для підбору схожих товарів (рис. 2.12).

На сторінці особистого кабінету користувача буде дві великі секції – опції користувача та розширена опція користувача (рис. 2.13). Серед опцій користувача будуть:

- «Персональні дані»;
- «Замовлення»;
- «Безпека»;
- кнопка «Вийти з облікового запису».

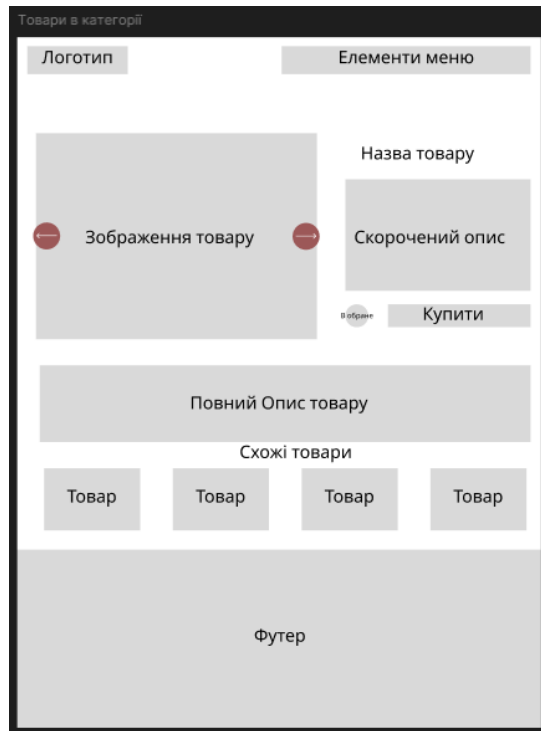


Рисунок 2.12 – Низькорівневий прототип сторінки товару

Джерело: розроблено автором

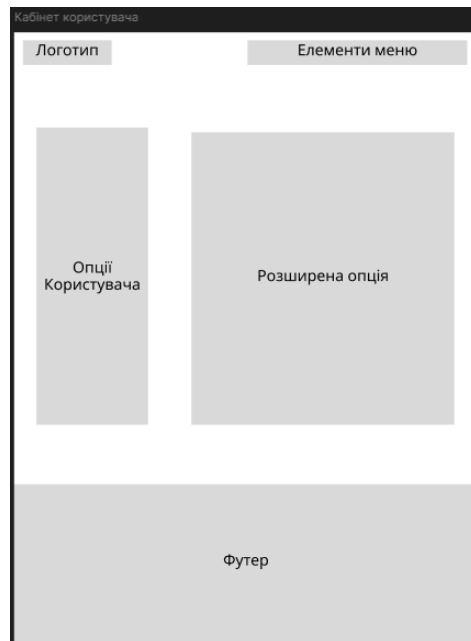


Рисунок 2.13 – Низькорівневий прототип сторінки особистого кабінету

користувача

Джерело: розроблено автором

Висновки до розділу 2

На основі моделі потенційного користувача та визначених вимог, розроблено діаграму прецедентів.

Описано інструмент «історій користувача» і за його допомогою сформовані усі бажання користувача, які у подальшому поділені на детальні кроки для їх втілення. До кожної історії користувача сформовано діаграму діяльності.

Підібрано кольорову палітру для світлої та темної теми, визначені шрифти та розроблено логотип. Також сформовано список основних та інформаційних сторінок. На основі списку основних та інформаційних сторінок та правила букви «F», до кожної з основних сторінок розроблено низькорівневий прототип сторінки.

РОЗДІЛ 3

РЕАЛІЗАЦІЯ

3.1 Створення робочого середовища та початкова ініціалізація проєкту

Для створення прототипу вебсайту, потрібно визначитись з технологіями котрі будуть використані.

Вебсайт буде розроблений з використанням наступних технологій:

- Javascript/Typescript – мова програмування;
- React [8] – бібліотека для простішого написання інтерфейсу через Javascript;
- Next.js [9] – надбудова для React, яка надає стандартизовані інструменти для розробки;
- CSS – мова для створення стилів вебсайту;
- Shadcn [10] – бібліотека заготовлених компонентів;
- TailwindCSS [11] – утилітарний набір класів для CSS;
- Zustand [12] – менеджер стану у просторі React.

Також на початку створення проєкту треба заздалегідь подумати над структурою проєкту, яку в майбутньому можна буде масштабувати. Запускаємо проєкт з використанням Next.js Command Line Inteface. Після ініціалізації додаємо бібліотеки необхідні для розробки, що у результаті створює папки public, src, і наступні файли:

- components.json – файл, відповідальний за налаштування Shadcn;
- .gitignore – файл, котрий регулює, які файли та директорії не будуть додаватись до репозиторію;
- eslint.config.mjs – файл, котрий регулює правила стилю коду;
- next.config.ts – конфігураційний файл, котрий регулює роботу Next.js;
- package.json – файл, котрий зберігає інформацію про скрипти та бібліотеки проєкту;

- `package-lock.json` – допоміжний файл, котрий тримає в собі повну інформацію про бібліотеки проекту, включно з наслідуваною залежністю;
- `postcss.config.mjs` – конфігураційний файл, котрий регулює роботу бібліотеки PostCSS, яка використовується бібліотекою TailwindCSS;
- `README.md` – файл, котрий зазвичай описує інформацію про проект;
- `tailwind.config.js` – файл, котрий описує конфігурацію TailwindCSS;
- `tsconfig.json` – файл, котрий регулює роботу Typescript, включно з регулюванням персоналізованих шляхів до файлів та налаштуваннями компілятора

Директива `public` буде в собі зберігати медіа-файли проекту. До них можна віднести фотографії продуктів та іконки.

Директива `src` буде містити в собі основну частину коду. Також у цій директиві будуть зберігатись підставні дані, котрі будуть використовуватись для демонстрації роботи вебсайту. В директиві `src` будуть знаходитись наступні субдирективи:

- `app` – директива навігації по вебсторінці;
- `components` – директива з компонентами;
- `lib` – директива, котра містить у собі стан застосунку.

У директиви `app` (рис 3.1) буде стандартизований вигляд і він буде спиратись на офіційну документацію Next.js App Router [13]. За документацією, кожна субдиректива у `app` буде відповідати за сторінку. Кожна субдиректива повинна містити файл `page.tsx`, який буде відповідати за розмітку за шляхом. За логікою описаною вище файл `src/app/account/page.tsx` буде відповідати за відображення сторінки за посиланням `https://<домен_вебсайту>/account`.

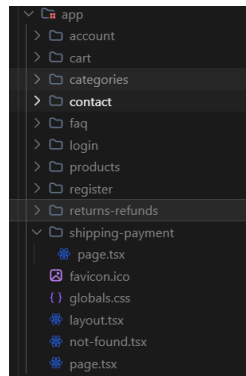


Рисунок 3.1 – Директива «app» та її структура

Джерело: розроблено автором

Для розуміння структури директиви components (рис. 3.2), потрібно визначити що таке компоненти у контексті React [14]. Компонент може відповідати як за малу так і за велику частину UI, може бути перевикористаним та може складатися з інших компонентів. Як приклад, можна взяти верхнє меню вебсайту. Воно буде складатися з інших компонентів, таких як логотип, навігація, та кнопка особистого кабінету користувача. В середині директиви власні компоненти будуть мати окремі субдирективи, а отримані від бібліотеки Shadcn – у субдирективі ui.

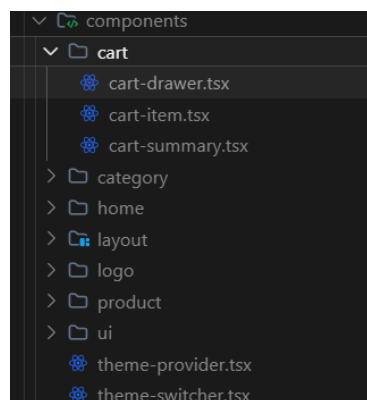


Рисунок 3.2 – Директива «components» та її структура

Джерело: розроблено автором

Директива lib (рис. 3.3.) буде використовуватись для збереження стану застосунку та підставних даних для нормальної роботи вебсайту.

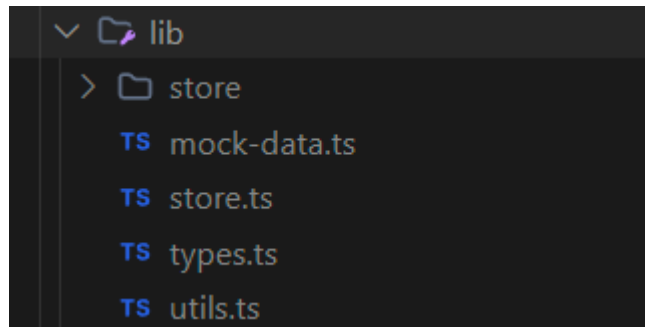


Рисунок 3.3 – Директива «lib» та її структура

Джерело: розроблено автором

Після ініціалізації структури папок, налаштуємо глобальну кольорову палітру, для того щоб вебсайт притримувався однакової стилістики. Для цього в файлі *globals.css* зазначимо кольори для світлої та темної теми. Кольори будуть записані у форматі OKLCH – сучасній кольоровій моделі, яка є перетворенням з простору OKLab у полярні координати. OKLCH активно просувається як альтернатива HSL, LCH і навіть частково RGB, оскільки краще відображає сприйняття кольорів людським оком. Також додаємо внутрішній CSS перемикач, котрий зможе змінювати палітру за внутрішньою змінною.

Файл *globals.css*:

```
@import 'tailwindcss';
@import 'tw-animate-css';

@custom-variant dark (&:is(.dark *));

@theme inline {
  --color-background: var(--background);
  --color-foreground: var(--foreground);
  --font-sans: var(--font-geist-sans);
  --font-mono: var(--font-geist-mono);
  --color-sidebar-ring: var(--sidebar-ring);
  --color-sidebar-border: var(--sidebar-border);
  --color-sidebar-accent-foreground: var(--sidebar-accent-foreground);
```

```
--color-sidebar-accent: var(--sidebar-accent);
--color-sidebar-primary-foreground: var(--sidebar-primary-foreground);
--color-sidebar-primary: var(--sidebar-primary);
--color-sidebar-foreground: var(--sidebar-foreground);
--color-sidebar: var(--sidebar);
--color-chart-5: var(--chart-5);
--color-chart-4: var(--chart-4);
--color-chart-3: var(--chart-3);
--color-chart-2: var(--chart-2);
--color-chart-1: var(--chart-1);
--color-ring: var(--ring);
--color-input: var(--input);
--color-border: var(--border);
--color-destructive: var(--destructive);
--color-accent-foreground: var(--accent-foreground);
--color-accent: var(--accent);
--color-muted-foreground: var(--muted-foreground);
--color-muted: var(--muted);
--color-secondary-foreground: var(--secondary-foreground);
--color-secondary: var(--secondary);
--color-primary-foreground: var(--primary-foreground);
--color-primary: var(--primary);
--color-popover-foreground: var(--popover-foreground);
--color-popover: var(--popover);
--color-card-foreground: var(--card-foreground);
--color-card: var(--card);
--radius-sm: calc(var(--radius) - 4px);
--radius-md: calc(var(--radius) - 2px);
--radius-lg: var(--radius);
--radius-xl: calc(var(--radius) + 4px);
}

:root {
  --radius: 0.625rem;
  --background: oklch(1 0 0);
```

```
--foreground: oklch(0.145 0 0);
--card: oklch(1 0 0);
--card-foreground: oklch(0.145 0 0);
--popover: oklch(1 0 0);
--popover-foreground: oklch(0.145 0 0);
--primary: oklch(0.205 0 0);
--primary-foreground: oklch(0.985 0 0);
--secondary: oklch(0.97 0 0);
--secondary-foreground: oklch(0.205 0 0);
--muted: oklch(0.97 0 0);
--muted-foreground: oklch(0.556 0 0);
--accent: oklch(0.97 0 0);
--accent-foreground: oklch(0.205 0 0);
--destructive: oklch(0.577 0.245 27.325);
--border: oklch(0.922 0 0);
--input: oklch(0.922 0 0);
--ring: oklch(0.708 0 0);
--chart-1: oklch(0.646 0.222 41.116);
--chart-2: oklch(0.6 0.118 184.704);
--chart-3: oklch(0.398 0.07 227.392);
--chart-4: oklch(0.828 0.189 84.429);
--chart-5: oklch(0.769 0.188 70.08);
--sidebar: oklch(0.985 0 0);
--sidebar-foreground: oklch(0.145 0 0);
--sidebar-primary: oklch(0.205 0 0);
--sidebar-primary-foreground: oklch(0.985 0 0);
--sidebar-accent: oklch(0.97 0 0);
--sidebar-accent-foreground: oklch(0.205 0 0);
--sidebar-border: oklch(0.922 0 0);
--sidebar-ring: oklch(0.708 0 0);
--color-amber-500: oklch(0.52 0.1255 57.95);
--color-amber-600: oklch(0.57 0.1381 57.33);
}

.dark {
```

```
--background: oklch(0.145 0 0);
--foreground: oklch(0.985 0 0);
--card: oklch(0.205 0 0);
--card-foreground: oklch(0.985 0 0);
--popover: oklch(0.205 0 0);
--popover-foreground: oklch(0.985 0 0);
--primary: oklch(0.922 0 0);
--primary-foreground: oklch(0.205 0 0);
--secondary: oklch(0.269 0 0);
--secondary-foreground: oklch(0.985 0 0);
--muted: oklch(0.269 0 0);
--muted-foreground: oklch(0.708 0 0);
--accent: oklch(0.269 0 0);
--accent-foreground: oklch(0.985 0 0);
--destructive: oklch(0.704 0.191 22.216);
--border: oklch(1 0 0 / 10%);
--input: oklch(1 0 0 / 15%);
--ring: oklch(0.556 0 0);
--chart-1: oklch(0.488 0 0);
--chart-2: oklch(0.696 0 0);
--chart-3: oklch(0.769 0.188 70.08);
--chart-4: oklch(0.627 0 0);
--chart-5: oklch(0.645 0.246 16.439);
--sidebar: oklch(0.205 0 0);
--sidebar-foreground: oklch(0.985 0 0);
--sidebar-primary: oklch(0.488 0 0);
--sidebar-primary-foreground: oklch(0.985 0 0);
--sidebar-accent: oklch(0.269 0 0);
--sidebar-accent-foreground: oklch(0.985 0 0);
--sidebar-border: oklch(1 0 0 / 10%);
--sidebar-ring: oklch(0.556 0 0);
--color-amber-500: oklch(0.769 0.188 70.08);
--color-amber-600: oklch(0.666 0.179 58.318);
}
```

```

@layer base {
  * {
    @apply border-border outline-ring/50;
  }
  body {
    @apply bg-background text-foreground;
  }
}

```

Задля того, щоб використовувати ці змінні у форматі готових класів, буде використаний TailwindCSS (рис. 3.4). Він використовує PostCSS для створення готових класів, які можна розширювати в конфігурації TailwindCSS. Цей підхід має багато плюсів, бо всі стилі будуть уніфіковані, невикористані класи прибираються і не треба створювати додаткові CSS-файли. З мінусів цього підходу, на етапі розробки час від часу складно побачити клас, котрий тобі потрібно змінити.

```

<Image
  src={product.images[0] || '/images/placeholder.jpg'}
  alt={product.name}
  fill
  sizes="(max-width: 768px) 100vw, (max-width: 1200px) 50vw, 33vw"
  className="object-cover w-full h-full transition-transform hover:scale-105"
  onError={(e) => {
    const target = e.target as HTMLImageElement;
    target.src = '/images/placeholder.jpg';
  }}
/>

```

Рисунок 3.4 – Використання TailwindCSS за допомогою атрибута className

Джерело: розроблено автором

3.2 Розробка UI компонентів та створення сторінок

Розділимо UI компоненти на дві основні групи:

- глобальні, ті що з'являються на усіх сторінках;
- специфічні для сторінки, прив'язані до одного контексту.

Всього на вебсайті буде два великих глобальних компонента: хедер та футер. Ці два великих компоненти створенні з багатьох менших. Так наприклад хедер включає в себе наступні компоненти (рис. 3.5):

- логотип;
- навігаційне меню;
- перемикач світлої та темної теми;
- кошик;
- кнопка особистого кабінету.

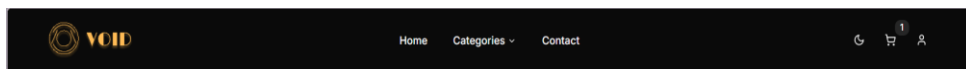


Рисунок 3.5 – Хедер вебсайту

Джерело: розроблено автором

Футер в свою чергу складається з посилань на інші сторінки, логотипу та форми підписки на рекламу (рис. 3.6). Посилання дозволять користувачу перейти на сторінки, де можна ознайомитись з інформацією про доставку товарів, оплату, повернення, відшкодування грошей, контактну інформацію, а також подивитися відповіді на найчастіші питання.

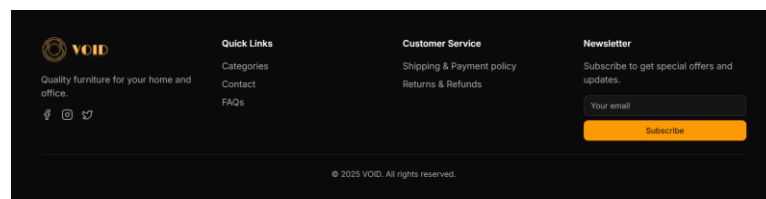


Рисунок 3.6 – Футер вебсайту

Джерело: розроблено автором

Як приклад, специфічного компоненту для сторінки візьмемо компонент деталей продукту (рис. 3.7). Він використовується лише на сторінці продукту та відображає інформацію про нього.

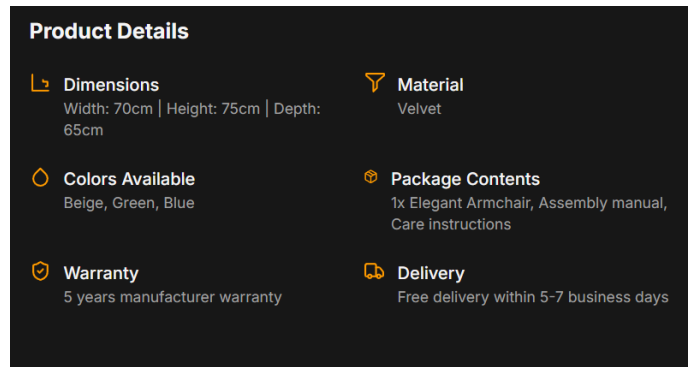


Рисунок 3.7 – Компонент деталей продукту

Джерело: розроблено автором

Підготувавши глобальні та специфічні для сторінки компоненти, можна перейти до створення сторінок. Як зазначено в карті вебсайту (рис. 2.4), буде розроблено 10 унікальних сторінок, а саме:

- головна сторінка;
- сторінка автентифікації;
- сторінка особистого кабінету;
- сторінка категорій;
- сторінка товарів у категорії;
- сторінка товару;
- сторінка контактів;
- сторінка повернень та відшкодування коштів;
- сторінка інформації про доставку та оплату;
- сторінка найчастіших запитань.

Опишемо процес створення основних сторінок. Процес створення інформаційних сторінок описуватись не буде, для їх створення було використано хедер, футер та статичний текст. До не основних сторінок відносяться сторінка повернень та відшкодування коштів, інформації про доставку та оплату, сторінка найчастіших запитань та сторінка контактів.

Для спрощення створення сторінок, скористаємося вбудованою функцією Next.js – page layout. Next.js дозволяє створювати файл layout.tsx в

директиві `app` та в субдирективах сторінок. Цей файл працює як обгортка навколо сторінки, в котрій можна додати компоненти або логіку. Якщо файл був доданий в директиві `app` напряму, то ця обгортка буде застосовуватись до всіх сторінок. Додаємо файл `layout.tsx` в директиву `app` і до нього додаємо хедер, футер та обробник перемикача теми. Нижче наведено код програми:

```
import type { Metadata } from 'next';
import { Inter } from 'next/font/google';
import './globals.css';
import { ThemeProvider } from '@components/theme-provider';
import { Header } from '@components/layout/header';
import { Footer } from '@components/layout/footer';
const inter = Inter({ subsets: ['latin'] });
export const metadata: Metadata = {
  title: 'VOID - Luxury Furniture for Modern Living',
  description:
    'Transform your space with our exclusive collection of premium furniture. Crafting premium furniture since 2005.',
};
export default function RootLayout({
  children,
}: Readonly<{
  children: React.ReactNode;
}>) {
  return (
    <html lang="en" suppressHydrationWarning>
      <body className={inter.className}>
        <ThemeProvider
          attribute="class"
          defaultTheme="dark"
          enableSystem={false}
          disableTransitionOnChange
        >
          <div className="flex flex-col min-h-screen">
            <Header />
```

```

<main className="flex-grow">{children}</main>
<Footer />
</div>
</ThemeProvider>
</body>
</html>
);
}

```

Головна сторінка буде містити в собі 3 основні секції:

- секція агітації до купівлі;
- секція «Про бренд»
- секція популярних товарів.

Секція агітації до купівлі (рис 3.8) має в собі текст, кнопку та велику фотографію на задньому фоні. Кнопка переводить користувача на сторінку вибору категорії.

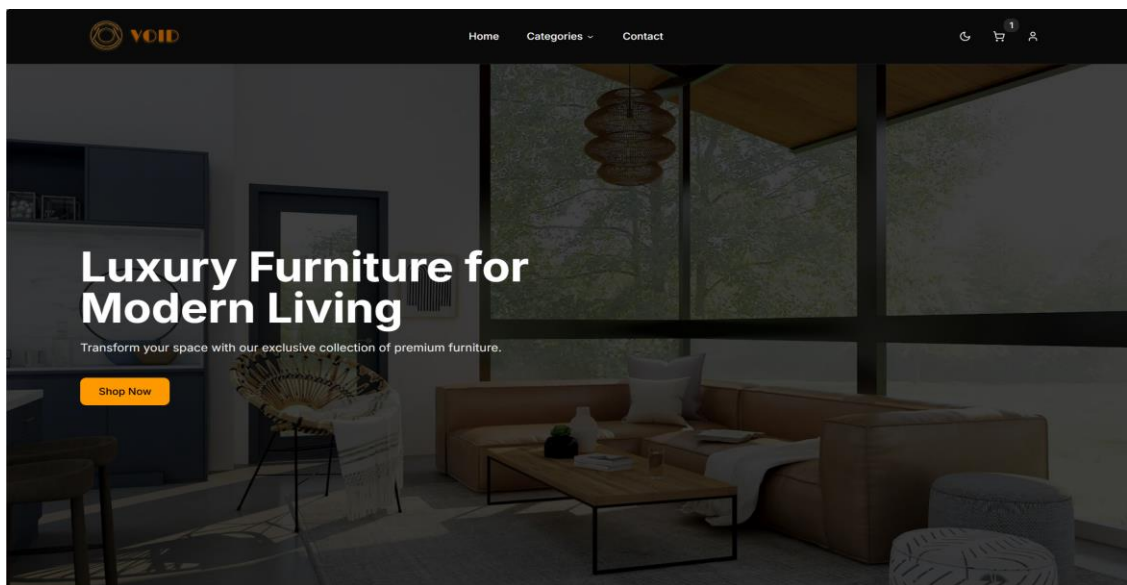


Рисунок 3.8 – Секція агітації до купівлі з хедером

Джерело: розроблено автором

Секція «Про бренд» (рис. 3.9) містить коротку інформацію про бренд, його цінності справа та картинку зліва.

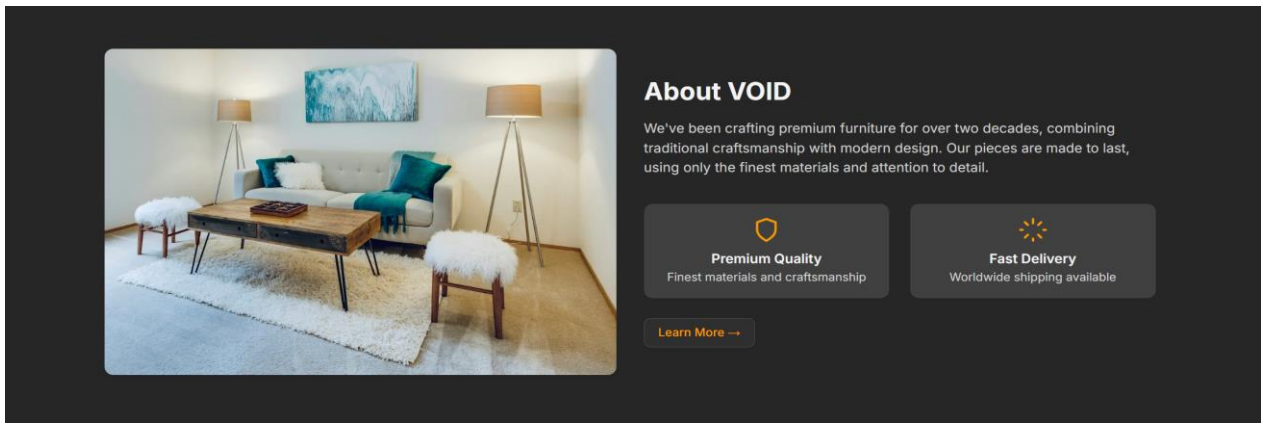


Рисунок 3.9 – Секція «Про бренд»

Джерело: розроблено автором

Секція популярних товарів (рис. 3.10) містить в собі 3 картки найпопулярніших товарів на сайті. У кожній картки є картинка, невеликий опис, ціна та кнопка «Додати до кошика». При натисканні на картку, відкривається сторінка товару.

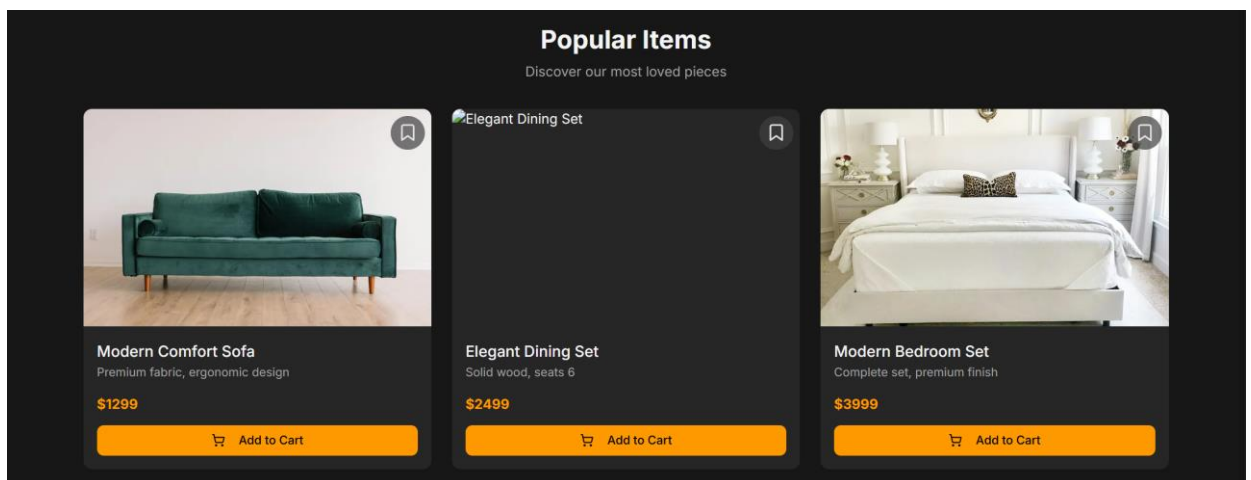


Рисунок 3.10 – Секція популярних товарів

Джерело: розроблено автором

Сторінка категорій (рис 3.11) містить сітку карток категорій товару. Кожна картка має назву та невеличкий підпис. При натисканні на картку категорії, користувач перейде на сторінку товарів цієї категорії.

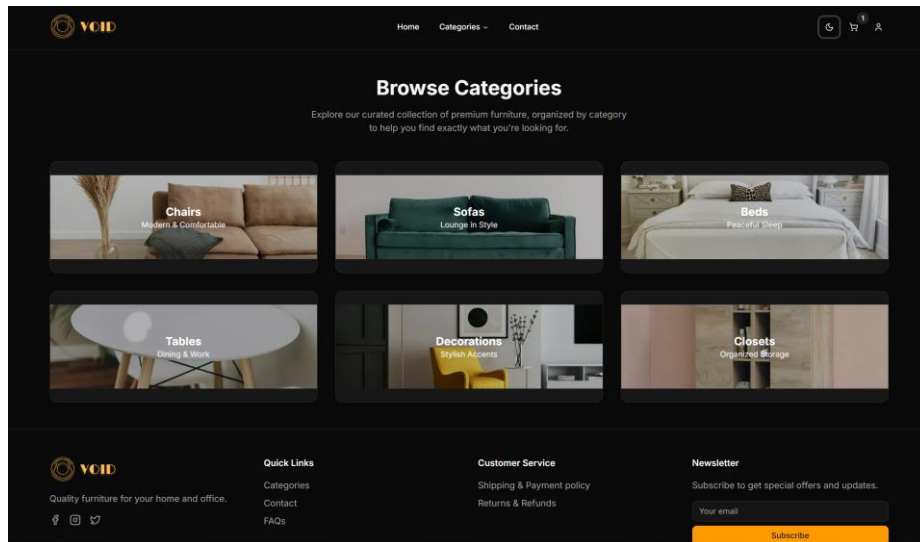


Рисунок 3.11 – Сторінка категорій

Джерело: розроблено автором

Сторінка товарів в категорії (рис. 3.12) містить в собі чотири функціональних частини. Зверху сторінки знаходяться банери, котрі сповіщають користувача про знижки та акції. Під ними, зліва знаходиться багатокритеріальні фільтри, а справа сітка карток товарів у категорії. Як і на головній сторінці, картка товару містить картинку, скорочений опис, ціну та кнопку додати до категорії. Якщо натиснути на картку, то користувач перейде на сторінку товару. Так як вебсайт є прототипом, багатокритеріальне фільтрування та сортування товарів не було реалізоване.

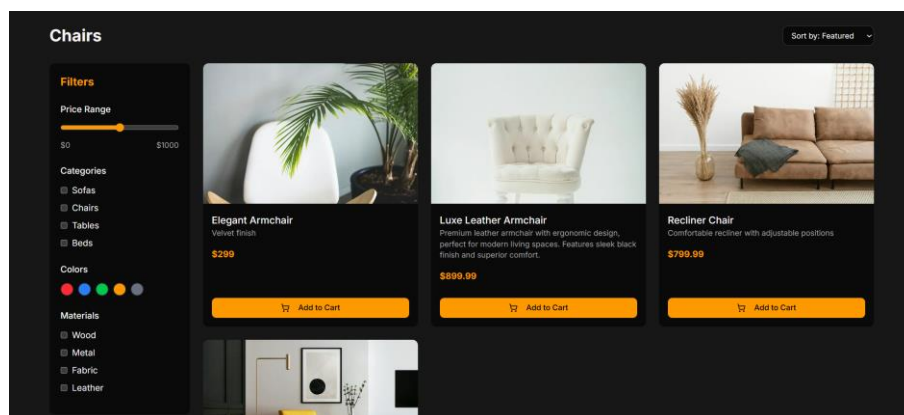
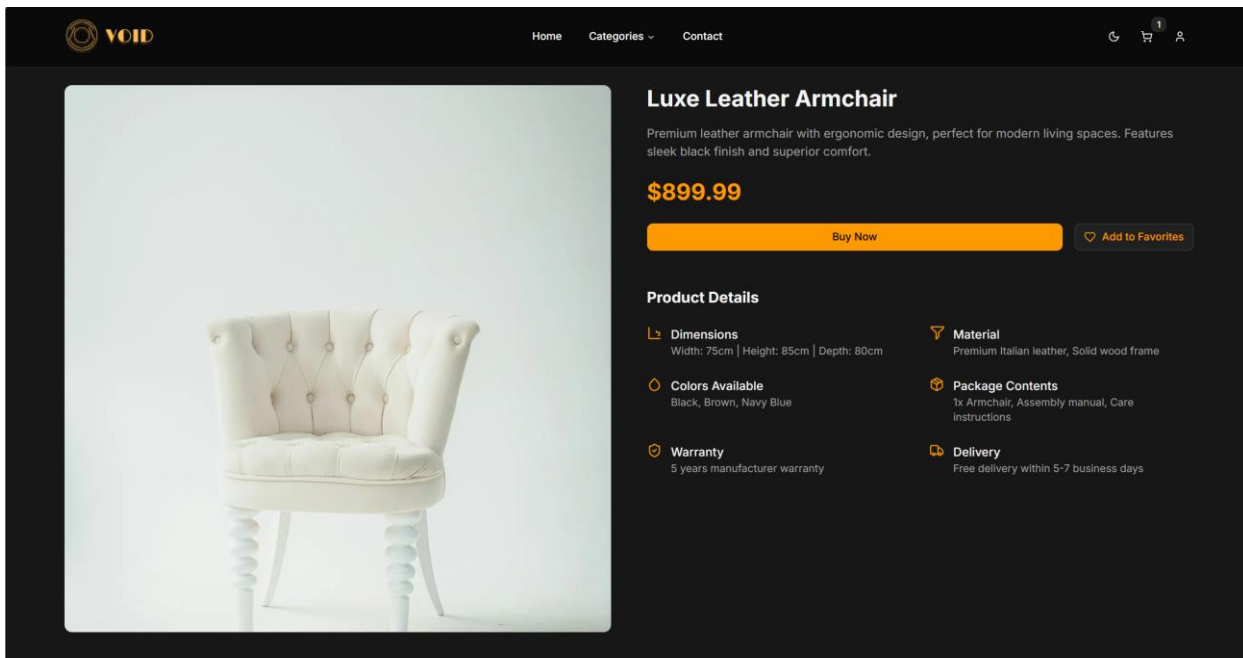


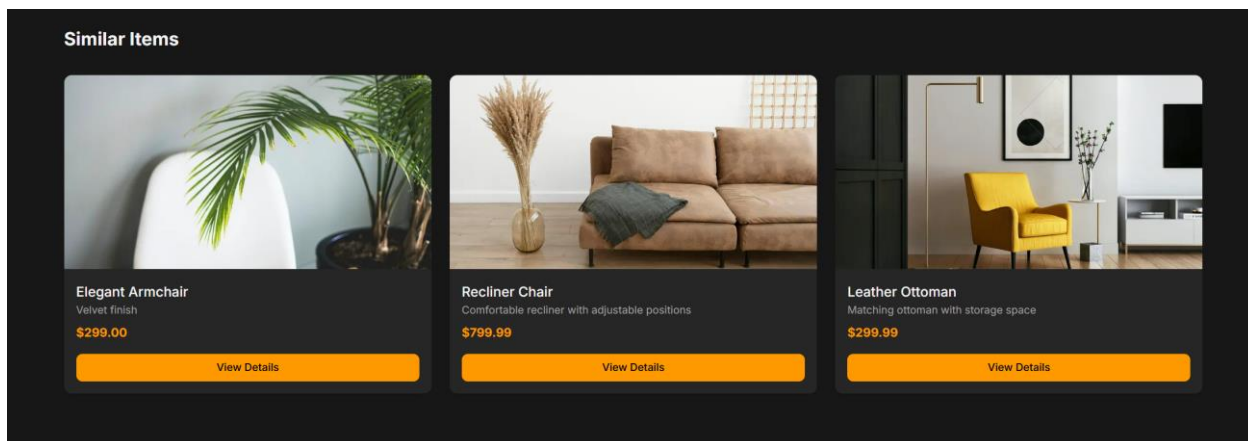
Рисунок 3.12 – Сторінка товарів в категорії

Джерело: розроблено автором

При розробці сторінки товару, було прийняте рішення поставити картинку товару зліва, а справа розмістити всю важливу інформацію (рис. 3.13): назву товару, ціну, опис та характеристики. Під описом товару, буде розміщена секція схожих товарів (рис 3.14).

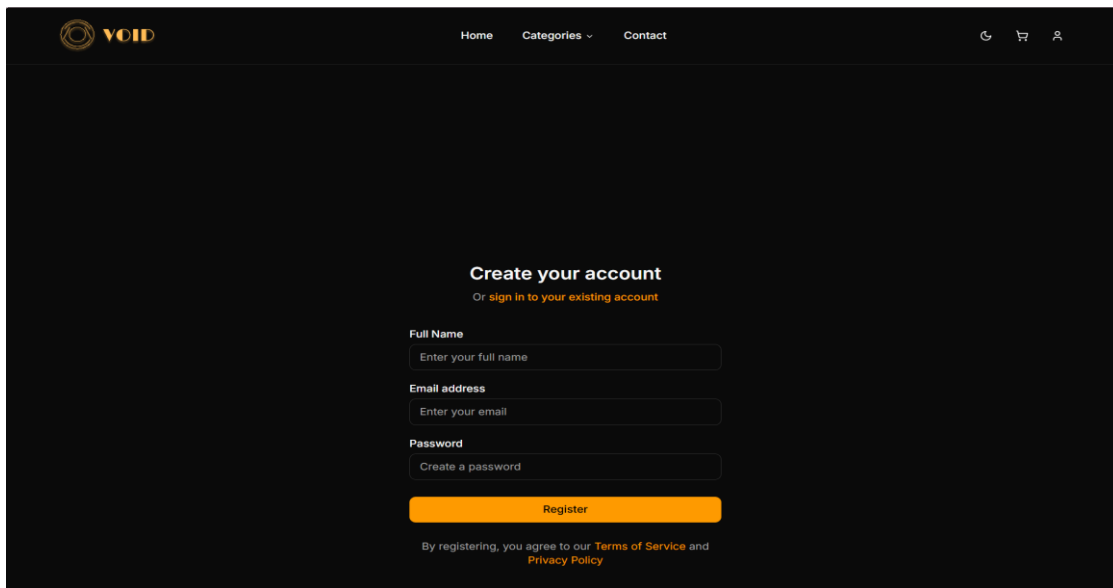


*Рисунок 3.13 – Секція сторінки товару з описом та хедером
Джерело: розроблено автором*



*Рисунок 3.14 – Секція схожих товарів сторінки товару
Джерело: розроблено автором*

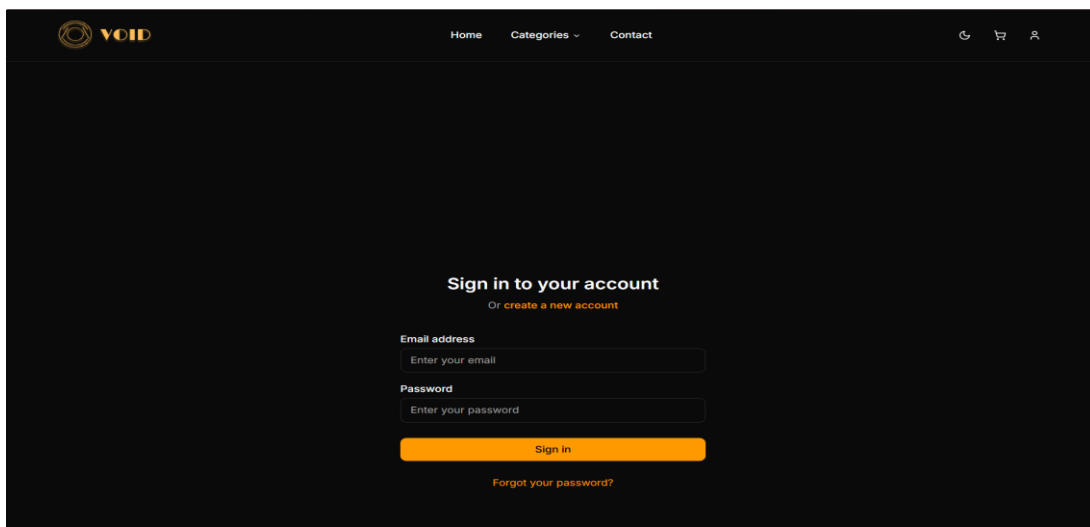
Сторінка автентифікації має два варіанти: реєстрація нового користувача (рис. 3.15) та вхід в особистий кабінет зареєстрованого користувача (рис. 3.16). Обидва варіанти дуже схожі і відрізняються лише наявністю поля для ім'я та прізвища на варіанті з реєстрацією.



The screenshot shows the registration page of the VOID website. The page has a dark background with a white navigation bar at the top containing the VOID logo, 'Home', 'Categories', and 'Contact'. The main content area is centered and features the heading 'Create your account' with a link 'Or sign in to your existing account'. Below this are three input fields: 'Full Name' (with placeholder 'Enter your full name'), 'Email address' (with placeholder 'Enter your email'), and 'Password' (with placeholder 'Create a password'). A prominent orange 'Register' button is positioned below the fields. At the bottom, there is a small disclaimer: 'By registering, you agree to our Terms of Service and Privacy Policy'.

Рисунок 3.15 – Сторінка автентифікації в варіанті реєстрації

Джерело: розроблено автором



The screenshot shows the login page of the VOID website. The page has a dark background with a white navigation bar at the top containing the VOID logo, 'Home', 'Categories', and 'Contact'. The main content area is centered and features the heading 'Sign in to your account' with a link 'Or create a new account'. Below this are two input fields: 'Email address' (with placeholder 'Enter your email') and 'Password' (with placeholder 'Enter your password'). A prominent orange 'Sign in' button is positioned below the fields. At the bottom, there is a link 'Forgot your password?'.

Рисунок 3.16 – Сторінка автентифікації в варіанті входу в особистий кабінет зареєстрованого користувача

Джерело: розроблено автором

Сторінка особистого кабінету користувача (рис. 3.17) поділена на дві основні частини: бокове навігаційне меню та розширена опція з меню. Бокове меню в себе включає загальні розділи, а розширена опція з меню показує, що в собі містить розділ.

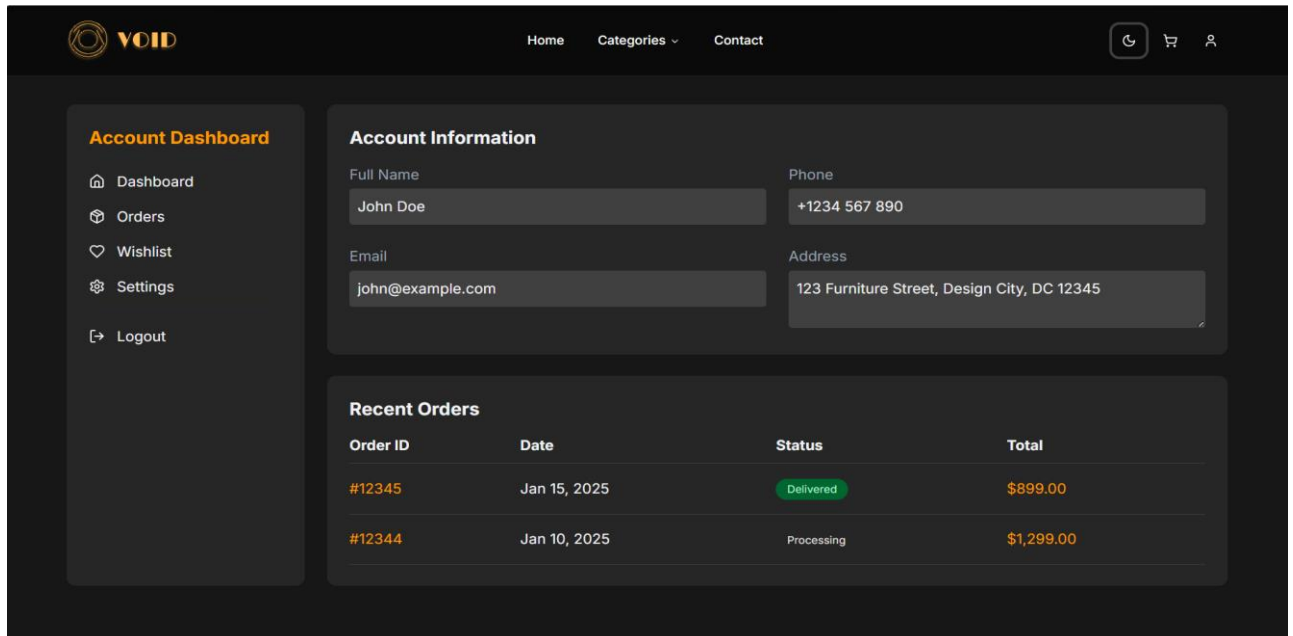


Рисунок 3.17 – Сторінка особистого кабінету користувача

Джерело: розроблено автором

Також, не як частину сторінок, було розроблено кошик з товарами користувача (рис 3.18). Він надає можливість користувачу додавати товари, редагувати їх кількість, прибрати всі товари, робити замовлення та відображає загальну ціну за всі товари в кошику. Сам кошик являє собою бокове діалого-подібний блок, котрий можна відкрити на будь-якій сторінці вебсайту. Стан товарів в кошику зберігається в *localStorage*, що надає можливість зберігати товари після перезавантаження.

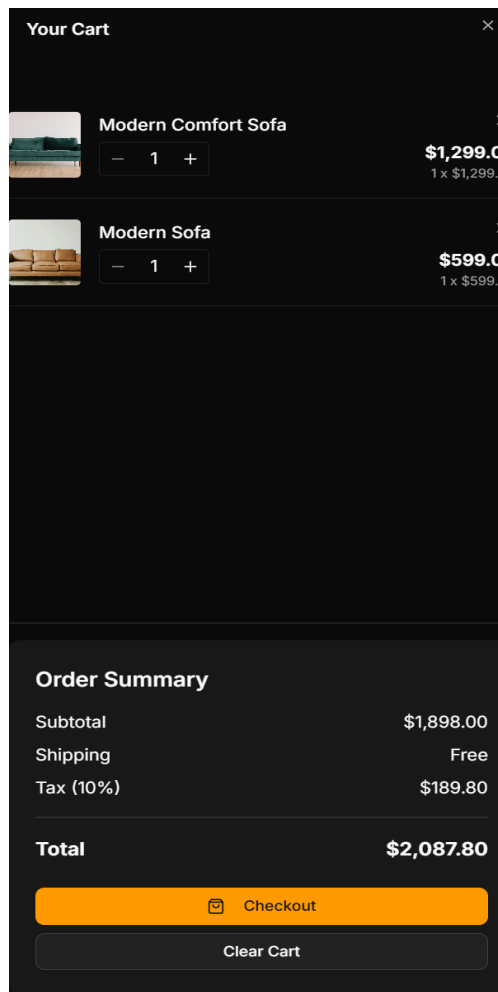


Рисунок 3.18 – Кошик з товарами користувача

Джерело: розроблено автором

3.3 Хостинг вебсайту, тестування та збір метрик

Після огляду всіх найпопулярніших хостинг провайдерів було прийняте рішення використати Vercel [15]. На це є низка причин:

1. Vercel є розробниками Next.js і вони підтримують всі можливості цього фреймворку;
2. Vercel має дуже зручний інтерфейс та багато вбудованих інструментів для створення процесів постійної інтеграції та постійної доставки (CI/CD);
3. Vercel має гарну цінову політику для невеликих проєктів;
4. Vercel мають власні інструменти для вимірювання метрик.

Для того щоб автоматично налаштувати проєкт на Vercel, код проєкту був записаний в GitLab [16] репозиторій (рис 3.19). Vercel має можливість прив'язки до репозиторію, що дозволяє робити збірки коду кожен раз, коли робляться зміни в репозиторії. Після прив'язки, проєкт з'явився у Vercel Dashboard (рис 3.20).

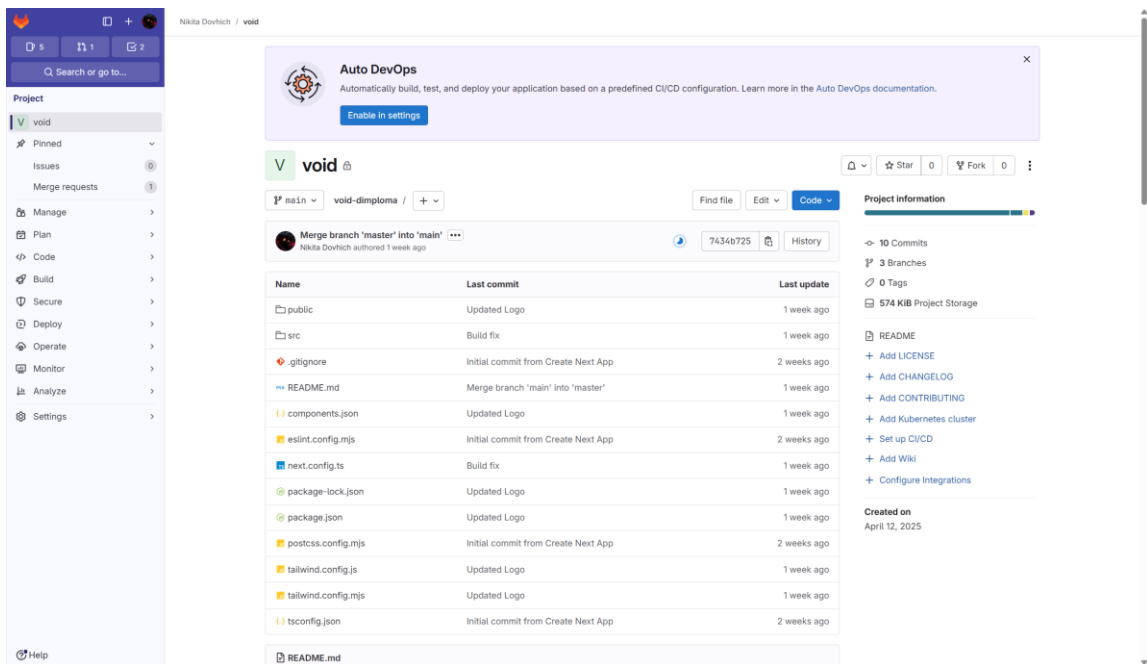


Рисунок 3.19 – Репозиторій на GitLab з кодом вебсайту
Джерело: GitLab

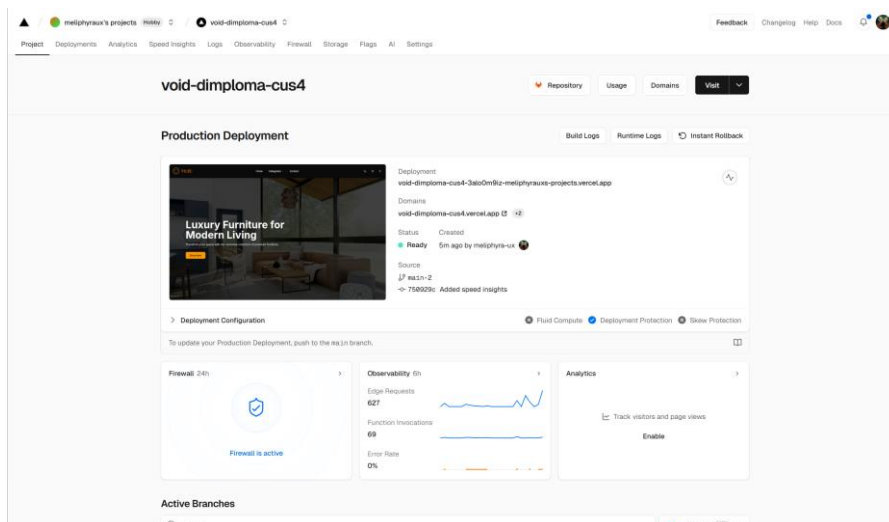


Рисунок 3.20 – Проєкт вебсайту на Vercel
Джерело: Vercel

Після того вебсайт був розгорнутий, проведемо збір метрики користувачів. Для цього використаємо Vercel Speed Insights та Google Lighthouse. Vercel Insights показав, що час завантаження сторінок в нас ідеальний, немає жодних здвигів контенту, та ніяких затримок (рис. 3.21)

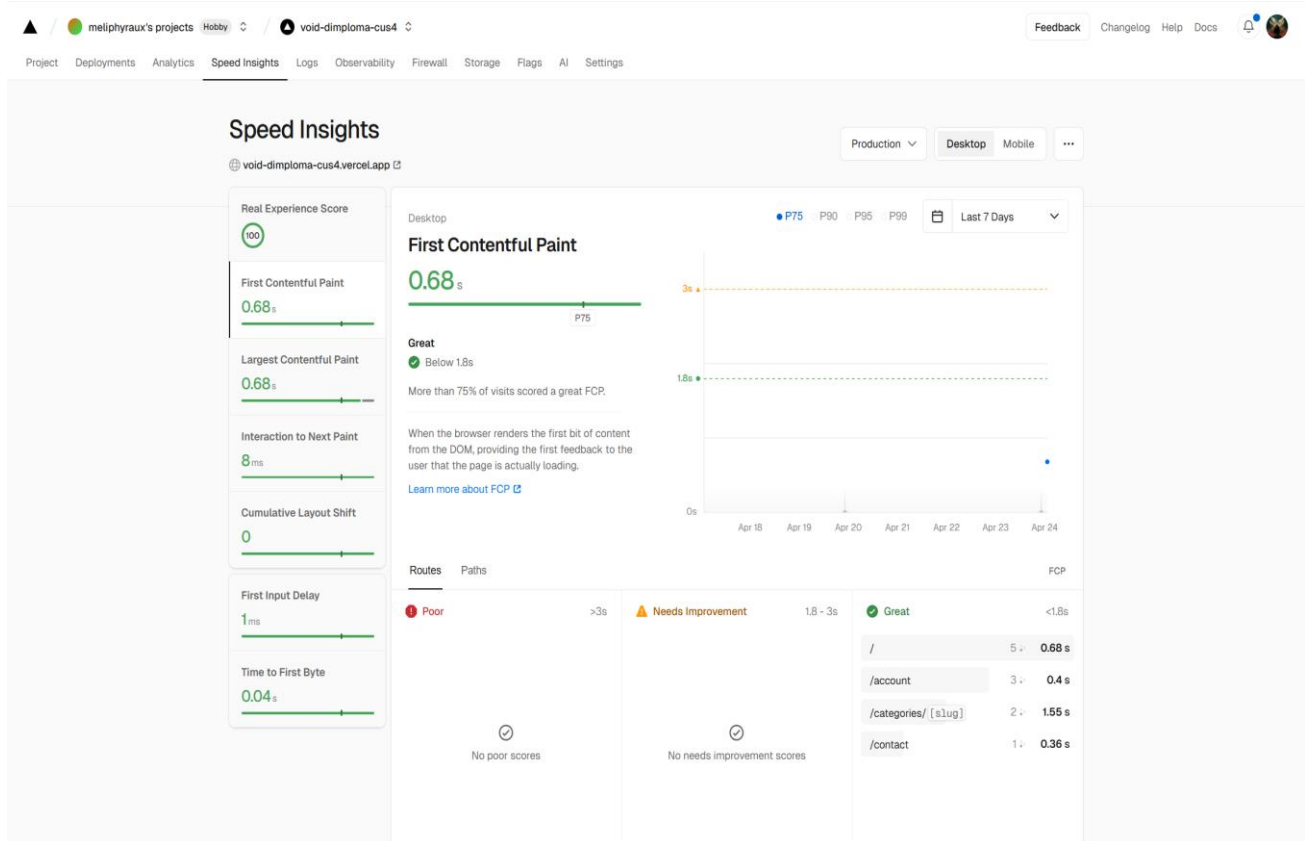
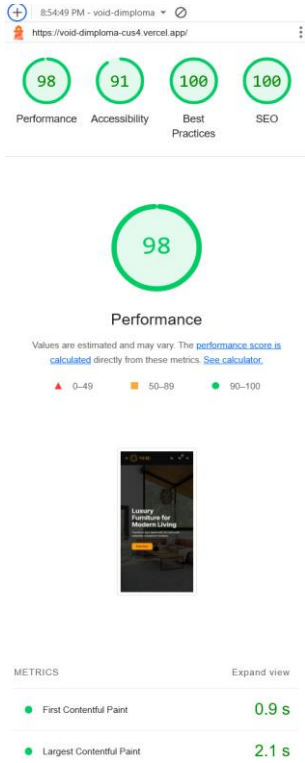


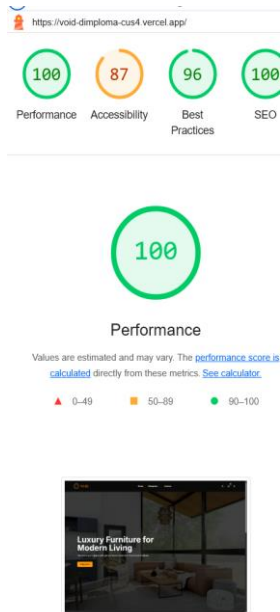
Рисунок 3.21 – Метрики Vercel Speed Insights

Джерело: Vercel

Google Lighthouse в свою чергу показав майже ідеальні показники для пристроїв з малою діагоналлю (рис. 3.22), та гірший показник доступності для пристроїв з високою діагоналлю (рис 3.23).



*Рисунок 3.22 – Метрики Google Lighthouse для пристроїв з малою діагоналлю
Джерело: розроблено автором*



*Рисунок 3.23 – Метрики Google Lighthouse для пристроїв з високою діагоналлю
Джерело: розроблено автором*

Висновки до розділу 3

Підбрано технології та бібліотеки, котрі будуть використанні при створенні робочого прототипу вебсайту. Після чого було створено та конфігуровано робоче середовище для розробки вебсайту. Описано структуру файлової системи проєкту.

Визначено що таке формат OKLCH в контексті нових стандартів веброботки. Описано процес конфігурування кольорової палітр.

Розділено UI компоненти вебсайту на дві основні категорії: глобальні та специфічні для сторінки. Описано процес розробки глобальних компонентів та сторінок вебсайту.

Код проєкту розміщено в приватному репозиторії на GitLab, а сам проєкт було розміщено на хостинг-сервісі Vercel. Після розміщення було зібрано метрики швидкості вебсайту. А для кожної з сторінок проєкту було підключено перемикач теми.

ВИСНОВКИ

У межах кваліфікаційної роботи було досліджено процес створення UI/UX дизайну, розробки вебсайтів інтернет-магазинів. Розглянуто сферу продажу меблів.

Було досліджено конкурентів у предметній області, визначені їх сильні та слабкі сторони. На основі дослідження було сформовано критерії оцінювання. За цими критеріями було оцінено кожного з конкурентів.

Було сформовано модель потенційного користувача, його основні потреби та карту емпатії. Було визначено вхідні та вихідні дані. На основі цих даних були сформовані функціональні та нефункціональні вимоги до розробки UI/UX дизайну вебсайту та високоякісного прототипу.

Було створено діаграму прецедентів на основі моделі потенційного користувача, потреб та вимог.

Для детального планування реалізації основних функцій, кожен з них було описано використовуючи інструмент «історій користувача», що допомогло чіткіше сформулювати кроки для реалізації продукту. На основі кожної «історії користувача» було створено візуальну репрезентацію у форматі діаграми діяльності.

Було визначено назву вебсайту, підібрано кольорову палітру та створено логотип вебсайту. Також було сформовано список основних та інформаційних сторінок, де для кожної з основних сторінок було розроблено низькорівневий прототип.

Для створення високоякісного прототипу, підібрано популярні бібліотеки та інструменти в сфері веброботи. Це полегшило створення вебсайту, допомогло запобігти копіюванню коду та дозволило його розбити на модулі.

Було описано процес створення та конфігурації робочого середовища. В процесі конфігурації було визначено структуру файлової системи та обрано змістовні назви директив для полегшення навігації по коду проєкту.

Визначено основні види компонентів, та описано процес їх створення. Після створення глобальних та специфічних для сторінки компонентів було використано принцип композиції компонентів для формування сторінок вебсайту.

Код вебсайту було розміщено на віддаленому репозиторії GitLab. Для розміщення вебсайту в інтернеті було використано хостинг-сервіс Vercel. Після чого зібрано метрики швидкості.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Frankof. Фабрика м'яких меблів Frankof [Електронний ресурс]. URL: <https://frankof.com.ua/>. (дата звернення: 24.04.2025).
2. Taburetka. Магазин меблів TABUREТКА™. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.taburetka.ua/>. (дата звернення: 24.04.2025).
3. Інтернет-магазин меблів Kupistul [Електронний ресурс]. URL: <https://kupistul.ua/ua>. (дата звернення: 24.04.2025)
4. QATestLab. Що таке user story і як її писати [Електронний ресурс]. URL: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/user-story/>. (дата звернення: 24.04.2025).
5. Adobe. Посібник зі значення кольору [Електронний ресурс]. URL: <https://www.adobe.com/ua/creativecloud/design/discover/color-meaning.html>. (дата звернення: 10.05.2025).
6. W3Schools. Color Psychology [Електронний ресурс]. URL: https://www.w3schools.com/colors/colors_psychology.asp. (дата звернення: 24.04.2025).
7. Adobe color. Contrast Checker [Електронний ресурс]. URL: <https://color.adobe.com/create/color-contrast-analyzer>. (дата звернення: 10.05.2025).
8. React. Бібліотека зі створення UI для вебу і нативних платформ [Електронний ресурс]. URL: <https://uk.react.dev/> (дата звернення: 24.04.2025).
9. Next.js. The React framework for the Web [Електронний ресурс]. URL: <https://nextjs.org/> (дата звернення: 24.04.2025).
10. Shadcn/ui. Build your component library [Електронний ресурс]. URL: <https://ui.shadcn.com/> (дата звернення: 24.04.2025).
11. Tailwind. Rapidly build modern websites without ever leaving your HTML [Електронний ресурс]. URL: <https://v3.tailwindcss.com/> (дата звернення: 24.04.2025).

- 12.Zustand. Introduction. How to use Zustand [Електронний ресурс]. URL: <https://zustand.docs.pmnd.rs/getting-started/introduction> (дата звернення: 24.04.2025).
- 13.Next.js. How to create layouts and pages [Електронний ресурс]. URL: <https://nextjs.org/docs/app/getting-started/layouts-and-pages#creating-a-page> (дата звернення: 24.04.2025).
- 14.React. Створення та вкладення компонентів. [Електронний ресурс]. URL: <https://uk.react.dev/learn#components> (дата звернення: 24.04.2025).
- 15.Vercel. Vercel provides the developer tools and cloud infrastructure to build, scale, and secure a faster, more personalized web. [Електронний ресурс]. URL: <https://vercel.com/> (дата звернення: 24.04.2025).
- 16.GitLab. The most-comprehensive AI-powered DevSecOps platform. [Електронний ресурс]. URL: <https://about.gitlab.com/> (дата звернення: 24.04.2025).