

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет _____ Комп'ютерних наук _____
Кафедра _____ Медіасистем та технологій _____
Рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____
Спеціальність _____ 186 Видавництво та поліграфія _____
Тип програми _____ Освітньо-професійна _____
Освітня програма _____ Видавничо-поліграфічна справа _____
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Зав. кафедри МСТ _____
(підпис)
« 23 » травня 2022 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові _____ *Музичук Анні Русланівні* _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____ *Розробка дизайну інтернет-магазину одягу* _____

Затверджена наказом по університету від _____ 21 травня 2022 р. № 558 Ст _____

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії _____ 24 червня 2022 р. _____

3. Вихідні дані до роботи

Тип WEB-видання – інтернет-магазин; група – комерційний сайт; розповсюдження через мережу Інтернет; середовище розробки – Figma; сучасні методи проектування для досягнення позитивного досвіду користування (UX).


4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

*Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу, визначення цілей і задач проектування;
Аналітичний огляд досягнень у розробці та застосуванні інтернет-магазинів; Розробка схеми технологічного процесу виготовлення інтернет-магазину; Вибір засобів та технологій;
Проектування інформаційної структури та навігації; Розробка графічного дизайну;
Економічна частина; Висновки.*

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)

Титульний слайд; Завдання роботи; Цілі та задачі; Актуальність роботи; Аналіз цільової аудиторії; Аналіз аналогів; Вибір інструментальних засобів; Інформаційна структура та навігація; Модульна сітка; Наповнення контентом сторінок видання; Тестування та публікація; Економічна частина; Висновки.

6. Консультанти розділів роботи (п. 6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п. 1)


Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	ст. викл. Парамонов А. К.		23.06
Економічна частина	проф. Полозова Т. В.		18.06

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу	23.05	
2	Аналітичний огляд літератури за темою роботи	30.05	
3	Вибір технологій та інструментальних засобів	07.06	
4	Проектування інформаційної структури	10.06	
5	Розробка графічного дизайну	15.06	
6	Тестування сайту	17.06	
7	Економічна частина	18.06	
8	Оформлення пояснювальної записки	21.06	
9	Оформлення графічної частини	22.06	

Дата видачі завдання 23 травня 2022 р.


Студент



(підпис)

Музичук А. Р.

Керівник роботи



(підпис)

ст. викл. Парамонов А. К.
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 54 с., 5 ч., 5 табл., 32 рис., 2 дод., 16 джерел.

ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, ФІРМОВИЙ СТИЛЬ, WEB-ДИЗАЙН, UI/UX ДИЗАЙН, ЮЗАБІЛІТІ, КОНТЕНТ, ІНТЕРФЕЙС, ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ, ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН, ТЕСТУВАННЯ.

Метою кваліфікаційної роботи є створення дизайну прототипу інтернет-магазину «Black and White», створення основних сторінок, які у подальшому можуть змінюватися без участі дизайнера.

Кваліфікаційна робота включає такі етапи: аналіз самого завдання та цільової аудиторії. Аналітичний огляд на тенденції у веб, при цьому проведення аналізу аналогів. Вибір програмного забезпечення для виконання кваліфікаційної роботи. Та фінальний етап, це розробка прототипу, підбір модульної сітки, побудова композиційного рішення, створення графічних елементів, наповнення контентом, тестування роботи.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 54 p., 5 pt., 5 tabl., 32 pic., 2 app., 16 sources.

INTERNET SHOP, CORPORATE STYLE, WEB DESIGN, UI / UX DESIGN, USABILITY, CONTENT, INTERFACE, ELECTRONIC COMMERCE, GRAPHIC DESIGN, TESTING.

The purpose of the qualification work is to acquire theoretical and practical skills in designing and developing a website "Black and White".

Qualification work includes the following stages: analysis of the task and the target audience. Analytical review of trends in the web, while analyzing analogues. Choice of software for qualification work. And the final stage is the development of a prototype, selection of a modular grid, building a compositional solution, creating graphic elements, filling with content, testing work.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	7
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	8
1.1 Визначення мети та задач роботи.....	8
1.2 Аналіз цільової аудиторії.....	9
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ДОСЯГНЕНЬ У РОЗРОБЦІ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ	15
2.1 Сучасні тенденції у WEB-дизайні.....	15
2.2 Аналіз аналогів	18
3 ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ.....	22
3.1 Послідовність виготовлення інтернет-магазину	22
3.2 Вибір інструментальних засобів розробки	23
4 ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА	28
4.1 Проектування інформаційної структури та навігації.....	28
4.2 Розробка модульної сітки	29
4.3 Графічного дизайн	35
4.4 UX дизайн, наповнення інформаційних блоків.....	42
4.5 Тестування розробки	44
5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	46
5.1 Характеристика продукту.....	46
5.2 Оцінка конкуренції.....	46
5.3 Джерела економії, доходу, джерела фінансування	47
5.4 Фінансовий план проекту та порядок проектування веб-сайту.....	47
5.5 Висновки.....	51
ВИСНОВКИ	52
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	53
ДОДАТОК А Аналоги видання.....	Error! Bookmark not defined.
ДОДАТОК Б Дизайну інтернет-магазину.....	Error! Bookmark not defined.

ВСТУП

На сьогоднішній день більшість потреб людини можна закрити за допомогою інтернету. Веб-сайт це одне з рішень багатьох проблем як і в особистому житті, так і в бізнесі. Щодня люди роблять якісь покупки за допомогою інтернету. У медіа світі сайт це свого роду магазин, де будь-яку потребу людини можна закрити не встаючи з дивана.

Сайт може бути представлений у вигляді рекламної сторінки, інформаційної, або надання послуг та зворотного зв'язку. Нині майже кожен має смартфон, через який можна придбати щось або отримати той чи інший вид інформації. Будь-яка компанія за для розвитку в бізнесі буде мати сайт або мобільний додаток.

Завдяки карантину та війні бізнес масово почав йти в інтернет. Економічна криза, що розпалюється, дає великий потенціал у бізнесі через інтернет. Майже усі магазини мають веб сайти. Популярність інтернет магазинів у певній мірі обумовлена полегшенням процесу купівлі й зниженням вартості товарів через відсутність витрат на утримання торговельних приміщень та персоналу для роботи з клієнтами.

Необхідно створити сучасний сайт, який буде мати зручний функціонал, адаптивність на мобільні пристрої, легкий у дизайні.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Для проведення аналізу кваліфікаційної роботи та сформування мети роботи, треба детально опрацювати підібраний матеріал.

1.1 Визначення мети та задач роботи

Мета даної роботи – створення дизайну прототипу інтернет-магазину, створення основних сторінок, які у подальшому можуть змінюватися без участі дизайнера. Також створення адаптивності сайту, версій для настільних комп'ютерів та мобільних пристроїв.

Для досягнення мети треба виконати наступні завдання:

- формування вимог до магазину та визначення цільової аудиторії;
- пошук референтів та аналіз аналогів;
- підготувати концепт-документ з концепцією сайту;
- вибір інструментального програмного забезпечення;
- проектування інформаційної структури інтернет-магазину;
- побудувати мапу сайту, шляху користувача з переліком основних сторінок на сайті;
- розробка дизайн-системи;
- розробка дизайн-макету;
- розробка адаптивності, мобільна версія;
- економічне обґрунтування проекту.

Для кращого результату при створенні дизайну, треба опрацювати своїх конкурентів, на живому прикладі можна побачити помилки або гарні рішення проблем у використанні сайта. Також важливий крок – пошук референсів. Аналіз конкурентів важлива частина, бо на їх досвіді можна побачити переваги й недоліки конкретних дизайнерських чи архітектурних рішень та зробити висновки. Для початку треба зосередитись на 3-4 головних та крупних конкурентах та скласти таблицю сильних та слабких сторін.

У проектуванні звичайного сайту далі переходять до розробки дизайн-системи та дизайн-макету. Але процес створення інтернет магазину обов'язково має містити етап проектування інформаційної архітектури. Правильна інформаційна архітектура дозволяє систематизувати інформацію та організувати принципи навігації так, що допоможуть клієнтам швидко та успішно знаходити потрібні їм дані. Вона розробляється для отримання позитивного досвіду користування. Для проектування «досвіду» застосовується метод вигаданої персони.

Далі проектування переходить до створення каркасу сторінок, що складають сайт інтернет магазину. У каркасі відображається інформаційні та інтерактивні блоки, форми для зручного заповнення.

На наступному етапі дизайн-концепції проектуються адаптивні версії, збираються UI-kit, зображення, шрифти та ін.

1.2 Аналіз цільової аудиторії

Аудиторія, яка відвідує ресурс, відрізняється від той, що здійснює покупки. Люди, що відвідуються сайт, є цільовою аудиторією. Її можна поділити на наступні дві категорії:

– користувачі. Вони приходять лише за інформацією, почитати відгуки про товари або сам магазин, порівняти цінову політику. Але вони не здійснюють покупки, замовлення товарів чи інші подібні операції;

– користувачі-покупці. Вони приходять, щоб придбати товар, зареєструватися на сайті тощо. Ось це основна цільова аудиторія сайту.

Головна мета сайту – зробити покупців зі звичайних користувачів. Для цього треба зробити якісний аналіз та портрет користувачів інтернет-магазину. Також необхідно визначити характеристики цільової аудиторії, яка зацікавлена у продукті, завдяки цьому можна спиратися на цю інформацію, щоб сформувану персоналізовану пропозицію, що підкреслить переваги сайту та підвищить ефективність продажу товару.

Для аналізу аудиторії виділяємо основні критерії користувачів:

– демографічні. Вік відвідувачів від 16-30 років. Відсутня диференціація за суттю, можуть бути як жінки, так і чоловіки;

– соціальні. Дохід повинен бути середнім або вище за середній рівень заробітку;

– поведінкові. Явна потреба у купівлі одягу або взуття на якийсь сезон.

Способи досягнення цілей – зареєструватися та здійснювати покупки;

– психографічні. Інтереси можуть бути в моді, наприклад, що є в тренді цього сезону. Для багатьох покупців важливу роль відіграє актуальність моделі в одязі/взутті на якийсь період сезону;

– географічні. Місце та регіон проживання – Україна, так як бренд та сайт український.

Для кращого розуміння своєї цільової аудиторії, було створено опитування [15] за допомогою Google Forms, на тему інтернет-магазинів для людей віком від 16-30 років.

За результатами опитування можна краще зрозуміти інтереси користувачів, мету прибування на сайті, побачити що і як користувач шукає на сайті і знайти краще рішення проблем (рис. 1.1-1.5).

Вы пользуетесь интернет-магазинами одежды?

33 ответа

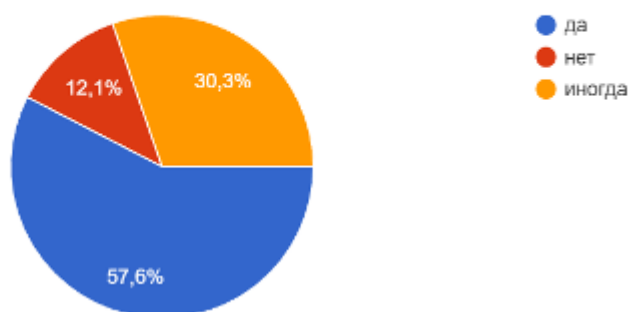


Рисунок 1.1 – Користування інтернет-магазинами

Что для вас важно при выборе интернет-магазина?

30 ответов

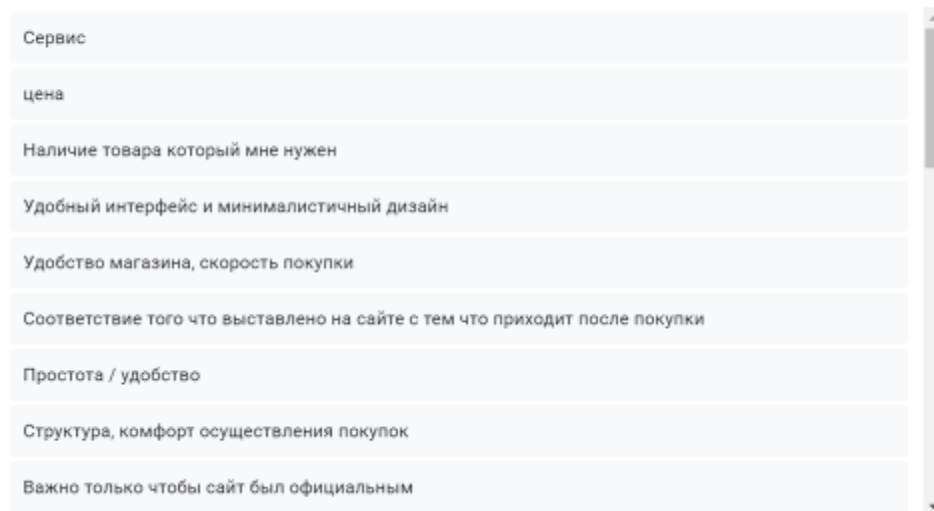


Рисунок 1.2 – Приоритеты при выборе интернет-магазина

Ваш возраст

33 ответа

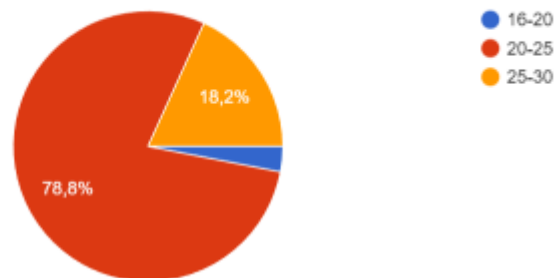


Рисунок 1.3 – Вік користувачів

Ваш пол

33 ответа

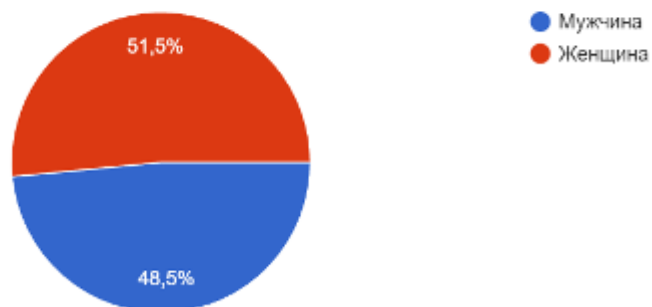


Рисунок 1.4 – Стать користувачів

Что вас может остановить от покупки товара на сайте?

33 ответа

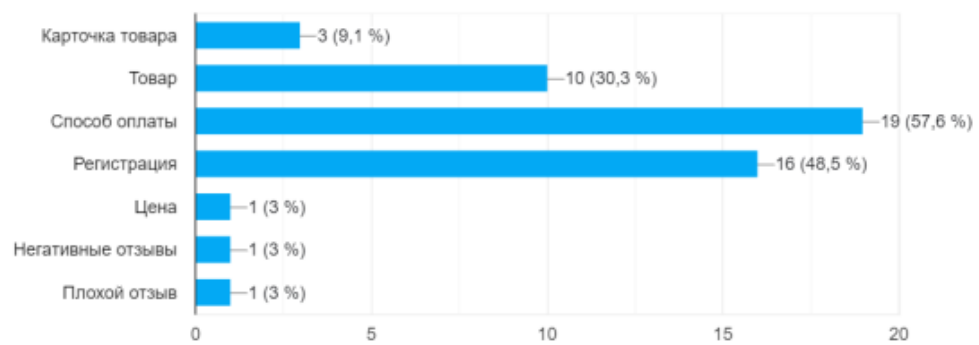


Рисунок 1.5 – Головне при купівлі товару

Після опитування та аналізу цільової аудиторії треба зробити наступні висновки:

– визначити задачі в інтерфейсі, які треба рішити. Наприклад навігація на сайті. Під час опитування виявлено, що комфортна навігація по сайту відіграє значну роль у покупці товару. 65 % опитаних на питання «Що важливо при виборі інтернет магазину?» та «На що ви більш всього звертаєте увагу на сайті» відповіли про навігацію на сайті;

– звички людей. Більшість інтернет-магазинів по своїй структурі схожі. Якісь елементи навігація або кнопки знаходять на одному ж і тому ж секторі. Знаючи такі звички, ми має перевагу, так як можна передбачити поведінку користувача на сайті, це пов'язано з розташуванням елементів інтерфейсу для скорочення шляху і здійснення покупки;

– визначити типи пристроїв, які використовуються більш активно. За опитуванням більша частина аудиторії проводить час та здійснює покупки через смартфон, але не менша частина через комп'ютер і лише мала частина через планшет. Завдяки цьому розуміємо, що потрібна адаптивність сайту на мобільному пристрої, це допоможе підвищити конверсію інтернет-магазину та зменшити кількість відмов.

Завдяки опитуванню є більш конкретні дані про цільову аудиторію, виявлені дійсні потреби, страхи та занепокоєння, є краще розуміння «мови» покупця.

Персона або портрет користувача. Ґрунтуючись на отриманій інформації, можна сформуваи персону для майбутнього проекту. Це приклад користувача, який демонструє схожі демографічні дані, мету чи інтереси відносно продукту на сайті.

User story – користувальницька історія. Кожна з персон може мати декілька User story, які відображають користувача з його потребами. У цій історії описується користувач, що він шукає на сайті та чому це потребує.

Персона – Сергій 26 років. Він працює в ІТ компанії, більшу частину часу проводить за комп'ютером. Так як вільного часу в нього нема на покупки по магазинах, йому потрібно швидко замовити одяг/взуття на сайті, щоб було в чому ходити на роботу (рис. 1.6).

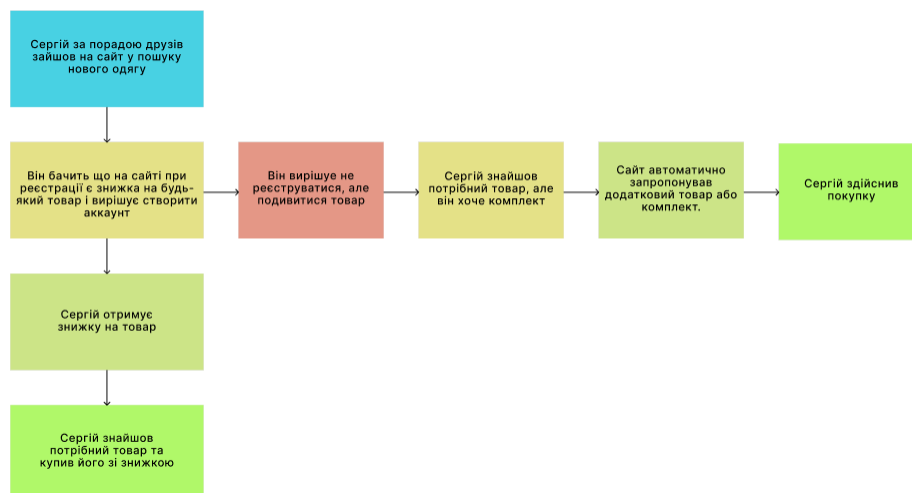


Рисунок 1.6 – User story

User Scenario – сценарій користувача. За допомогою цього сценарію розширюється історія користувача. Це як пояснення користувача, звідки з'явилася потреба. Опис шляху користувача від початку того як користувач потрапив на сайт і до того як він вже придбав товар.

Сергій працює в ІТ компанії. Він має багато друзів і колег на роботі, які доволі таки стильно вдягаються. Він хоче теж виглядати гарно та не бути білою вороною. Через нестачу зайвого часу він вирішив зайти в інтернет-магазин де є великий вибір одягу/взуття. Він заходить до каталогу у розділ

чоловічого одягу/взуття, обирає потрібний йому товар, додає його у кошик та переходить до форми оплати товару. Оформлює заказ і оплачує відразу.

Так формується маленька схема та сценарій, як основний користувач на сайті може пересуватися та здійснювати покупки на сайті.

Після проведення аналізу цільової аудиторії, можна сформулювати конкретні завдання для створення зручного сайту (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Завдання для створення сайту

Мета	Задача
Надати інформацію про сайт	Створення верхньої плашки сайту, з усіма елементами. Створення нижнього блоку сайту, з усією інформацією про сайт, та пунктами зворотної допомоги. Створення підписки на розсилку, для отримання новин на сайті.
Надати інформацію про товар	Зробити якісний екран товарів. Оформити картку товару так, щоб користувач отримав максимально всю інформацію. Надати можливість залишати відгуки. Надати можливість відстежувати доставку товару.
Продати товар	Створити екран з кошиком, та можливість видаляти зайвий товар. Створити зручне оформлення товару, яке викликало довіру. Розробити зручну навігацію на сайті, щоб можна було швидко знайти потрібний товар або інформацію.
Виділитися на ринку та завоювати довіру клієнта	Створити власний кабінет, де зберігається інформація про користувача та його покупки. Розробити відмінний власний стиль сайту, та графічні рішення. Надати можливість продивлятися історію замовлень.

Отже, після аналізу цільової аудиторії, створення різних сценаріїв, сформувавши чіткі задачі та цілі, можна переходити до наступного етапу проектування, а саме до аналітичного огляду.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ДОСЯГНЕНЬ У РОЗРОБЦІ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ

2.1 Сучасні тенденції у WEB-дизайні

Веб-дизайн нагадує моду: щоб залишатися актуальним, необхідно постійно бути в курсі сучасних трендів.

Від якості сайту залежить успіх та продажі сайту. Тому важливу роль у створенні та підтриманні сайту є тренди. Кожний 2-3 роки тенденції у веб-дизайну дуже змінюються. Якщо порівнювати старі сайти з новими, можна побачити велику різницю. Дизайнер та уся його команда по створенню сайту має слідувати за новітніми тенденціями, щоб у результаті розроблений сайт був не просто ефективним, а створював правильне враження о бренді, який буде представляти свій товар. Якщо сайт слідує за новітніми тенденціями та постійно щось змінює на ньому, цільова аудиторія неодмінно оцінить це, та, можливо, якась частина користувачів може стати постійними покупцями.

У 2021 році з'явилася новітня тенденція у дизайні сайтів, яка торкнулася смартфонів. За статистикою кількість переглядів сайтів через смартфон перевищала відвідування за допомогою комп'ютера. Тож адаптивність відіграє велику роль у торгівлі та просуванні сайту.

Мінімалізм характеризується великою кількістю вільного простору або, як кажуть «повітря», лаконічною версткою та стриманістю у колірній палітрі. Мета такого тренду – зробити сайт більш цікавим, але не відволікати від покупки. Приклад такого дизайну наведено на рисунку 2.1.

Легкість у типографії. Сутність цієї тенденції полягає у використанні тонких та акуратних шрифтів, що надає старій естетиці новий вигляд та сприяє приємному сприйняттю інформації (рис. 2.2).

Земляні та базові відтінки. У 2022 році в моді природні та базові відтінки, які надають сайту більш органічного вигляду (рис. 2.3).

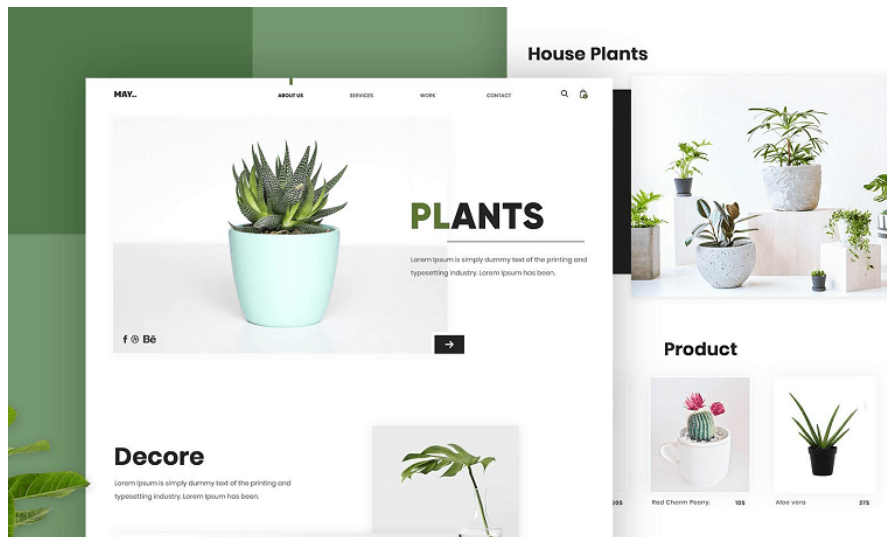


Рисунок 2.1 – Мінімалізм



Рисунок 2.2 – Приклад легкості у типографії

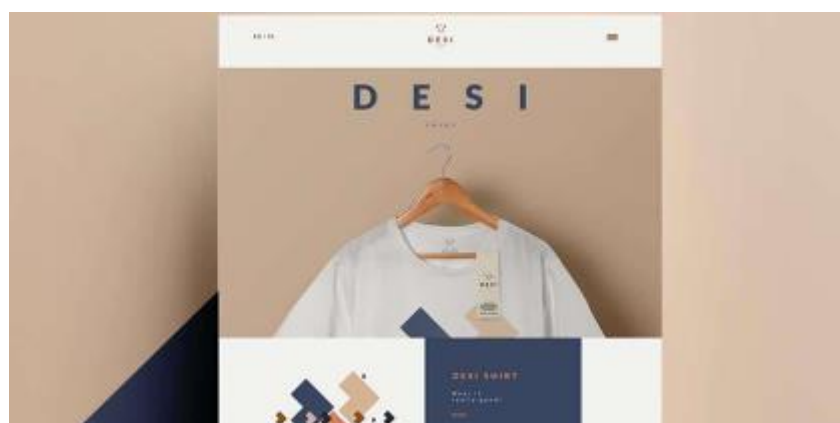


Рисунок 2.3 – Земляні та базові відтінки

Фото звичайних людей. Все більше компаній використовують на сайті фотографії людей з різним кольором шкіри, типом статури, віком та гендерною ідентичністю. Цей тренд допоможе встановити тісний емоційний зв'язок з клієнтом (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 – Фото звичайних людей

Ефект розмиття. У 2022 дуже модним стало використання елементів з ефектом розмиття вони роблять композицію динамічнішою і додають елемент сюрпризу (рис. 2.5).

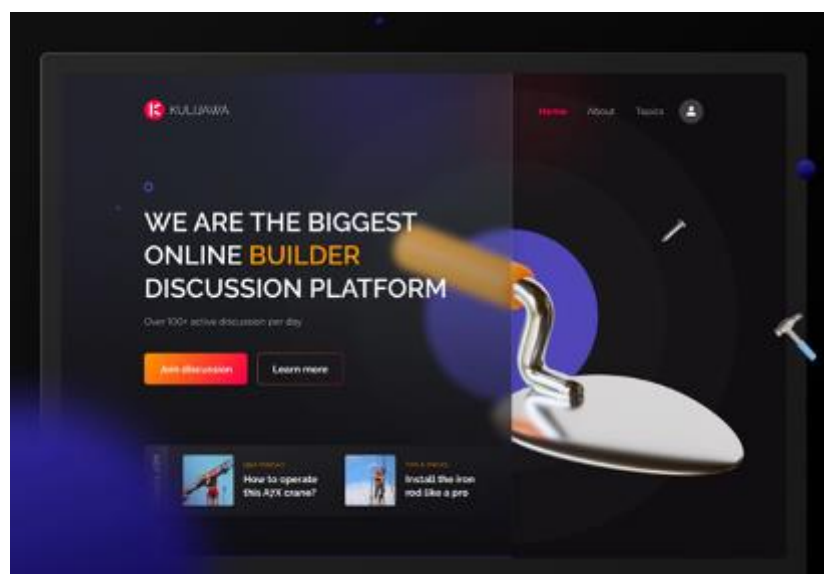


Рисунок 2.5 – Ефект розмиття

На цьому можна зробити висновок, що кожен рік з'являються якісь новітні тенденції, слідкуючи їм можна підвищити відвідування на сайті та поява постійних покупців.

2.2 Аналіз аналогів

Пошук референсів та аналіз конкурентів – це перший крок перед створенням власних ідей. Під час аналізу виділяємо такі критерії:

- структура сайту;
- контент;
- шрифтове та кольорове рішення;
- технічність або адаптивність сайту;
- функціональність та легкість у використанні.

Для аналізу конкурентів було розглянуто три сайти інтернет-магазинів: Bershka, House та Black Limit.

Перший аналог інтернет-магазин Bershka (рис. 2.6). Це іспанська компанія, яка дуже популярна у всьому світі. Не зважаючи на не дуже зручний сайт бренд користується попитом. Для початку виділено сильні та слабкі сторони.

До переваг можна віднести: підбір матеріалу, шрифт гротескного стилю з геометричними накресленням літер, кольорова гамма має два кольори білий та чорний, завдяки білому фону, яскравий одяг або взуття краще виглядає у каталозі. Якісні фотографії товару, трендові іконки.

До недоліків можна віднести навігацію сайту, розміщення усіх елементів, дуже мало простору між карточками товару, не має адаптивності під різні екрани. Хедер зроблений не за стандартами, пошуковий рядок та каталог зливаються з картинками на головному екрані. Особистий кабінет та кошик не зроблені як окремі екрани, це поп-ап, який висувається з правої сторони, що не є зручним.



Рисунок 2.6 – Головна сторінка Bershka

Другий аналог – інтернет-магазин House (рис. 2.7). Це польська компанія, яка дуже популярна у всьому світі особисто в Україні.

До переваг можна віднести структуру сайту та принцип навігації, також сайт має адаптивність під різні екрани та мобільні пристрої. Шрифтове рішення просте, текст легко читати. Колірна гамма змінюється на сайті в залежності від тенденцій або пори року. Реалізований зручний каталог товару та якісна карточка товару.

Сам бренд є сильним конкурентом, навігація зроблена дуже легко, що дає перевагу відвідування сайту.

До недоліків можна віднести екран особистого кабінету. Сама форма дуже мала та погано виглядає, якщо порівнювати увесь дизайн на сайті та особистий кабінет, вони сильно відрізняються один від одного. Також екран с перевіркою товару зроблено не дуже коректно та в деяких місцях хаотично. Маленька відстань між карточками товару в каталозі.

Структура та навігація на сайті зроблені правильно, дуже зручно пересуватися по ньому, структура чітка. За рахунок привабливого дизайну з'являється додаткове бажання обирати товар. Із усіх варіантів інтернет-магазин House найсильніший конкурент.



Рисунок 2.7 – Головна сторінка House

Третій аналог – інтернет-магазин Black Limit (рис. 2.8). Це українська компанія, має свою цільову аудиторію переважно у Києві, але є доставка по Україні.

До переваг можна віднести колірну гамму та зображення товарів. Також зроблений поп-ап, який висувається при натисканні на кнопку «бургер» або каталог.

До недоліків можна віднести більшу частину сайту, підбір шрифтів, розмір тексту та самих елементів сайту, у каталозі розмір карток товару різний, хедер зроблений не пропорційна, футер дуже маленький і відстань між його елементами доволі мала, модульна сітка сайту має вади.

Такий сайт є гарним прикладом, як не треба робити. Аналізуючи такі помилки, зрозуміло, від чого відштовхуватися при розробці сайту.

Провівши аналіз аналогів, можна зробити наступні висновки:

- структура сайту та навігація повинна бути чіткою та простою, щоб користувач швидко міг приймати рішення та не заблукати на сайті;
- дизайн в мінімалістичному стилі більш приваблює людей і розвантажує сайт та інформаційний потік;
- шрифт краще використовувати прямий, без засічок або зарубок;
- чітко опрацювати хедер та футер, щоб люди легко знайшла потрібну інформацію або продукт.

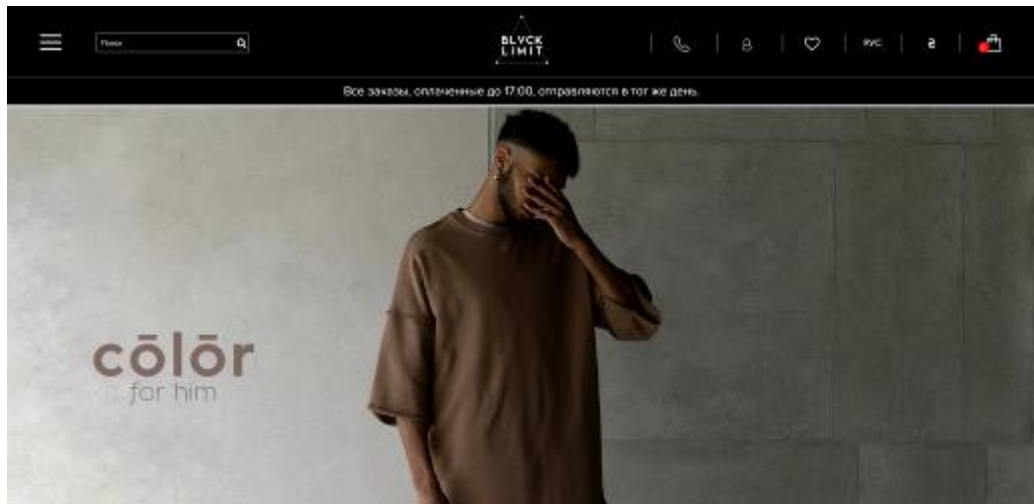


Рисунок 2.8 – Головна сторінка Black Limit

3 ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

3.1 Послідовність виготовлення інтернет-магазину

Сформована послідовність створення сайту для інтернет-магазину та чітке опрацювання етапів – запорука успіху всього проекту. Створення веб-сайту містить у собі розробку дизайну і детальний аналіз проекту, співпрацю з замовником і пошук рішень для досягнення поставлених цілей проекту. Розробка сайту має декілька основних етапів:

- збір даних. Проводиться інтерв'ю з замовником, щоб вислухати побажання та опис проекту. Зазвичай надається документ з переліком питань, на які замовник має відповісти;
- аналіз. Вивчення матеріалу, вимог, структури, функціоналу тощо;
- кошторис. Обираємо модель фінансової взаємодії, скласти таблицю орієнтовних часових витрат. Визначаємо терміни виконання роботи;
- дослідження. Це може бути аналітика або опитування для більшого розуміння потреб користувача;
- аналіз конкурентів. Для кращого результату можна провести оцінку конкурентів за кількома критеріями. Сфокусуватися на більш важливих факторах, які максимально відіграють роль у досягненні мети. Основними сферами аналізу можуть бути: UX, контент, технічність, маркетинг;
- проектування позитивного досвіду. До цього етапу відноситься користувальницька історія, користувальницький сценарій та UX-сценарій;
- створення каркасу та прототипу;
- тестування використання. Це метод оцінки зручності інтерфейсу для користувачів. Базуючись на поведінці респондентів, можна зробити висновки про наявність якихось проблем або пробілів у інтерфейсі;
- дизайн-концепція. Розробка набору графічних елементів, вибір шрифтових рішень, колірної гами, сітки, зображень та логотипу;
- підготовка та передача верстальнику;

– цикл доопрацювання.

Розробка кожного інтернет-проекту унікальна, терміни створення WEB-сайту різні, але структура типових етапів розробки ресурсу однакова.

3.2 Вибір інструментальних засобів розробки

Коли створюється будь-який продукт або послуга, в основі лежить ідея. А для реалізації ідеї повинні бути інструментальні засоби. Ідею та готовий проект зв'язує програмне забезпечення протипування. Раніше, коли сайти не мали такий великий попит, дизайнери використовували для створення макетів програму Photoshop. Але час йде, та завдяки попиту на сайти з'являється рішення – спеціалізоване програмне забезпечення. Далі розглянемо існують програми для створення макетів та оберемо найкращий.

Програми для створення макетів: Adobe XD, Photoshop, Illustrator, Figma та Sketch. Були проаналізовані переваги та недоліки згаданих вище інструментальних засобів. Для зручності вибору кращої програми ці результати представлені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Таблиця переваг різних програм

Назва	Переваги	Недоліки
Adobe XD	Зрозумілий інтерфейс. Зручний простір для роботи з екранами та навігацією сайту. Наявність великої кількості готових шаблонів та елементів управління. Командна робота у проекті (хмарне зберігання). Можливість швидко проставляти посилання між екранами та дублювати однакові операції.	Ціна та неможливість купити тільки цей продукт (система продається в пакеті продуктів Adobe CC, найдешевша версія для студентів та викладачів коштує близько 750€/міс. за один обліковий запис). Немає злиття версій у командній роботі (завжди перезаписується останній варіант). Підтримка лише Windows 10+.

Продовження таблиці 3.1

Назва	Переваги	Недоліки
Photoshop	<p>Підтримка російської (актуально для не англомовних користувачів).</p> <p>Величезний набір професійних інструментів.</p> <p>Сумісність із графічним планшетом.</p> <p>Безліч плагінів для розширення функціональних можливостей.</p> <p>Наявність безкоштовної пробної версії (можна зрозуміти, наскільки вам ця програма підходить).</p>	<p>Високі системні вимоги, потрібний хороший процесор та відео карта для повноцінної роботи.</p> <p>Складність в освоєнні для новачків (для роботи з Photoshop потрібні спеціальні знання та навички).</p> <p>Висока вартість для простих користувачів (зумовлена просунутим функціоналом програми).</p>
Illustrator	<p>Точна передача кольору.</p> <p>Перетворення зображення в кольорову модель документа.</p> <p>Трасування зображення різноманітне.</p> <p>Створення векторної графіки.</p> <p>Легкий інтерфейс.</p>	<p>Висока вартість.</p> <p>Складність при покупці.</p>
Figma	<p>Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.</p> <p>Можливість командної роботи через будь-які зручні браузері, пристрої та ОС.</p> <p>Система шрифтів Google Fonts.</p> <p>Можливість зберегти проект у форматі Sketch (для Mac OS).</p> <p>Можливість залишати коментарі учасникам команди.</p> <p>Можливість розробляти не просто дизайн, а живий макет.</p> <p>Хмарне зберігання.</p>	<p>Спотворення лінійних ілюстрацій.</p> <p>Після копіювання PNG, JPG та SVG-файлів Figma додає пікселі.</p> <p>Небезпечне зберігання файлів.</p> <p>Тариф Starter не захищає файл від копіювання та використання макету на будь-якому етапі роботи.</p> <p>Для веб-версії потрібен постійний доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Лише англійський інтерфейс.</p>
Sketch	<p>Експорт графіки.</p> <p>Простота інтерфейсу.</p> <p>Зручна робота з текстом.</p> <p>Утиліта Sketch Mirror.</p>	<p>Проблеми при роботі з великими файлами.</p> <p>Недосконалі векторні інструменти.</p>

За результатами цього порівняння програм, найбільше підходить Figma, а для малювання логотипу та додаткових елементів Illustrator.

Так як сайт повинен бути адаптивний та підходити для більшості екранів, усі графічні елементи повинні бути векторні, растрова графіка нам не підходить. На відміну від растрового малюнка, що представляє набір пікселів різних кольорів, векторне зображення – це набір примітивів (ліній, кривих, квадратів, кіл). Завдяки принципу побудови цифрового зображення, є можливість масштабування, зміна розміру без зниження якості. Крім цього, такий файл займає набагато менше місця в порівнянні з растровим, в якому міститься значний обсяг відомостей, включаючи дані про кожен піксель, його координати, колір та інші параметри.

Figma – це програма для створення прототипів та макетів. Вона має функції, які є в Sketch, Adobe XD. А саме головне, що дана програма зовсім безкоштовна. Має новітній і легкий інтерфейс. Figma також у своєму арсеналі функцій має можливість робити інтерактивні прототипи, вказувати реакції на натискання на кнопки та переходити на інші створені екрани, додавати різноманітну анімацію та відображати проекти у вигляді презентації як на мобільні пристрої так і на комп'ютери (рис. 3.1).

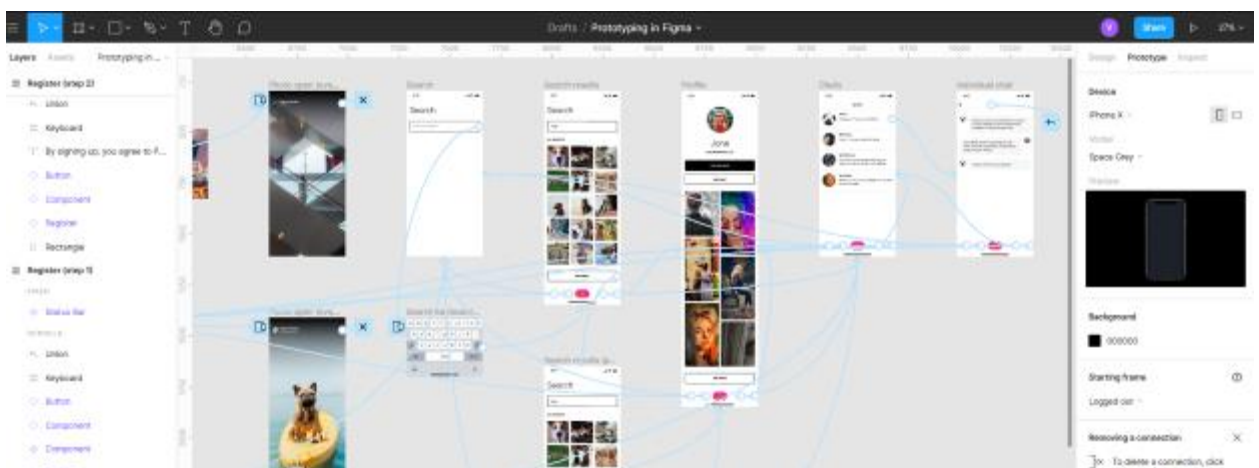


Рисунок 3.1 – Прототипування у Figma

Для створення графічного контенту та логотипу використовувалась програма Illustrator.

Illustrator – програма для створення векторної графіки, ілюстрацій, іконок, макетів тощо. При створенні сайту усі векторні іконки та ілюстрації повинні бути у сумісному з веб-технологіями векторному форматі SVG, для того щоб при зміні розміру зображень та формату видання не змінювалася якість графічних елементів.

На етапі аналізу цільової аудиторії та збору даних треба було проведено інтерв'ю. Його результати допоможуть більше взаємодіяти з потенційним користувачем за допомогою автоматизованих інструментів. Для опитування потенційної аудиторії можна виділити одну з наступних площадок: Google Forms, Typeform, Survio (табл. 3.2).

Отже з розглянутих площадок для опитування краща Google Forms. Вона має більше переваги та якісні інструмента для опитувань.

Таблиця 3.2 – Переваги площадок для опитування

Назва	Переваги	Недоліки
Google Forms	Дуже простий у створенні та використанні. Безкоштовний у використанні. Можна використовувати на різних платформах. Має функцію SpreadSheets. Форма Google має функцію електронних таблиць. Можна бачити відповіді на опитування, які були зібрані у формі акуратно та автоматично. Можна побачити інформацію про час відгуку, а також графік з функцією електронних таблиць.	Не може бути використане на онлайн-форумах. Неможливо використовувати рівняння безпосередньо.

Продовження таблиці 3.2

Назва	Переваги	Недоліки
Typeform	<p>Гарний дизайн.</p> <p>Зручний конструктор створювання опитування.</p> <p>Легко додати на сайт.</p>	<p>Більшість потрібних функцій знаходяться у платній версії, при чому підписка стоїт не дуже дешево.</p> <p>З першого разу розібратися, що до чого на формі не легко.</p> <p>Довго шукати форму, що вбудовується, для одного дуже вимогливого клієнта ITSM.</p>
Survio	<p>Створення, розповсюдження, заповнення та збирання даних відбуваються за допомогою онлайн системи.</p> <p>Автоматична обробка даних, зібраних під час опитування.</p>	<p>Якщо анкети поширюються неактивно і не націлені на потрібну групу респондентів, навряд чи ви досягнете хорошої віддачі.</p> <p>Складність питань.</p>

При виборі усіх інструментальних засобів було враховано як характер розміщеної інформації, так і особливості цільової аудиторії, все це тільки позитивно вплине на майбутній вигляд сайту, через що залучить велику кількість користувачів.

4 ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА

4.1 Проектування інформаційної структури та навігації

Для початку створення будь-якого сайту, необхідно створити структуру або зробити схему. Це напряму залежить від сприйняття користувачем сайт.

Структура сайту – це схема розташування сторінок, категорій та товару. Це як схема де простежується зв'язок між сторінками. Також структура сайту може бути зовнішня та внутрішня. В зовнішній описується макет зі сторінками та розташування на ній блоків, а внутрішня відображає набір особливих сторінок та матеріалів (рис. 4.1).

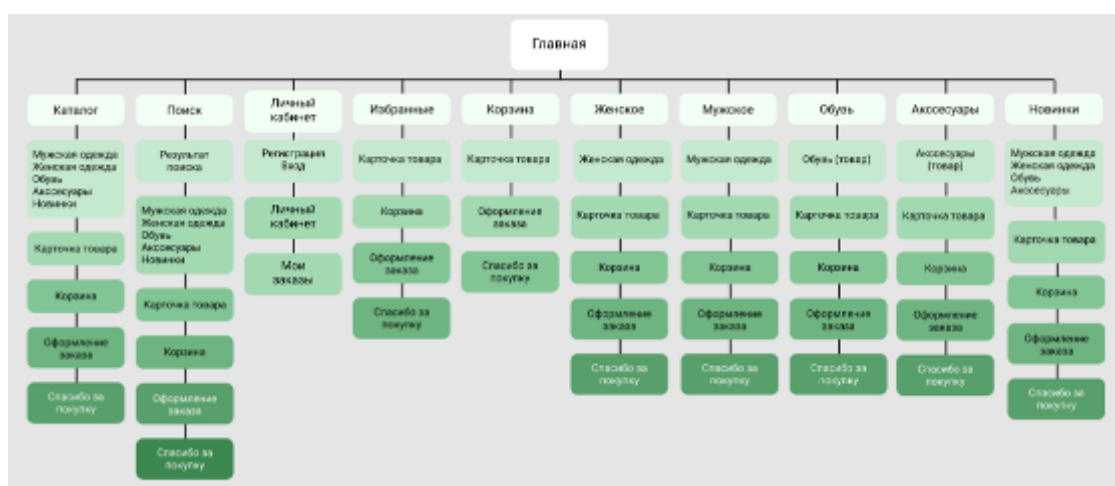


Рисунок 4.1 – Структурна схема

Щоб створити комфортний сайт з максимальною ефективністю, розробка повинна відбуватися з урахуванням наступних правил:

- навігація має бути якомога зрозумілішою для клієнта;
- усі сторінки каталогу слід робити максимально оптимізованими та логічними;
- користуватися сайтом має бути просто.

Навігація у дизайні – це ціла система, завдяки якій користувач орієнтується на сайті.

Є декілька видів навігації:

- ієрархічна навігація веб-сайтом;
- глобальна навігація веб-сайтом;
- навігація на місцевому веб-сайті.

Для створення навігаційної системи треба чітко проаналізувати кількість сторінок та потреби користувачів. Тип навігації ієрархічна, сама структура навігації сайту була побудована від загального до приватного. Завдяки цьому забезпечується чіткий і простий шлях до всіх веб-сторінок будь-якої точки веб-сайту (рис. 4.2).



Рисунок 4.2 – Приклад навігації сайту

4.2 Розробка модульної сітки

Ще с давніх часів люди завжди інтуїтивно відчували пропорції. Раніше люди розуміли пропорції, вимірювання і конструювання, розміщення предметів відносно один одного в просторі. Сітки, розмітки, система опорних ліній, все це користувалося складанням планів будівництва та розбивки територій, за допомогою неї художники збільшували свої ескізи, а картографії сітки були координатної основою, за якою склалися військові плани. У роботі дизайнера, коли макет складається із різних елементів, сітка допомагає їх упорядкувати, створити єдину картину та структуру. Завдяки

сітці, заклавши ключові закономірності при її побудові лише один раз, можна не обчислювати кожен відстань та розмір окремо.

Переваги користування сітки:

- сітка визначає єдиний стиль оформлення, правила розташування елементів, вирівнювання, додавання нових елементів до макету;
- прискорює роботу з макетом, оскільки дотримуючись єдиних правил, час прийняття рішення де, що, як буде розташовано, мінімальний, крім того дозволяє отримувати передбачуваний результат під час роботи у команді;
- знижує ймовірність помилок під час перевикористання компонентів макету. Компонентний підхід використовують у своїй роботі й розробники, тому компоненти дозволяють команді працювати синхронно, легко підтримувати зміни та економити час;
- макет виглядає більш естетично, елементи пропорційні та структуровані. Крім того, якщо в дизайні використовується сітка, це допомагає користувачеві швидше читати інформацію. Сітка створює візуальний лад і орієнтуватися стає легше.

Залежно від того, який буде проект, макет та що треба брати за основу побудови сітки, можна виділити наступні типи сітки:

- блокова (в основі блок);
- колонкова (колонки);
- модульна (модуль);
- ієрархічна (візуальна вага та розташування елементів відносно один одного).

Блокова – найпростіша сітка, зазвичай її використовують в друкованих виданнях. Така сітка є стандартизованим прямокутником, який містить контент на сторінці або на екрані (рис .4.3).

Колонкова сітка – має колонки у своїй структурі. Ширина міжколонника визначається його призначенням, якщо він просто відокремлює елементи один від одного, то розумно зробити його ширину мінімально необхідною, але він повинен бути у будь-якому випадку відчутно

більше міжрядкового інтервалу, щоб рядки в сусідніх колонках не виглядали продовженням один одного (рис. 4.4).

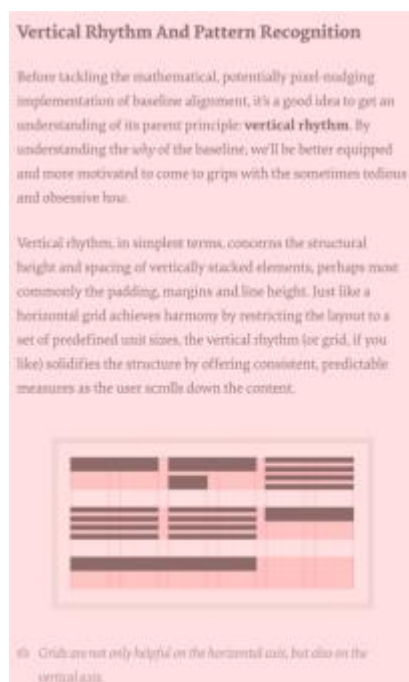


Рисунок 4.3 – Блокова сітка



Рисунок 4.4 – Колонкова сітка

Модульна сітка – має як вертикального членування, і горизонтального. Утворення на перетинах це модуль прямокутник із заданою висотою і шириною, який лежить в основі композиції. Сітка дає ясність як виглядатиме

макет і як будуть розташовані окремі елементи: текстові блоки, заголовки, зображення (рис. 4.5).

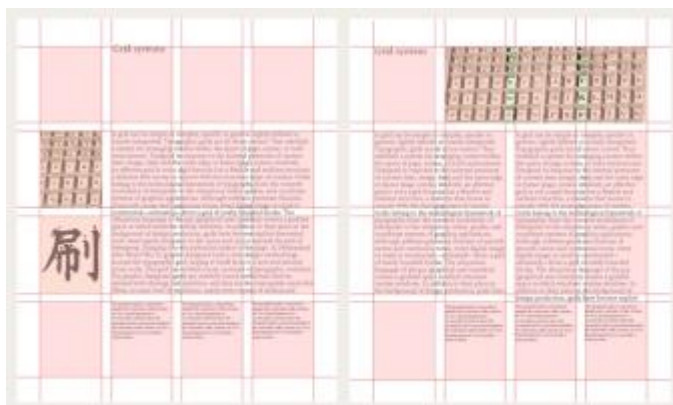


Рисунок 4.5 – Модульна сітка

Ієрархічна – сітка з інтуїтивним розміщенням блоків, яка фокусується на пропорціях та візуальній вазі елементів у дизайні. Така сітка часто використовується, коли контент не стандартизований і одноманітний (рис. 4.6).



Рисунок 4.6 – Ієрархічна сітка

Найскладніша з усіх сіток для побудови є модульна, вона включає в себе побудову колонкової.

Модульна сітка – це важливий елемент у створенні прототипу сайту, але це не спосіб його створення, тому перед початком будівництва модульної сітки було зроблено ескіз майбутньої сторінки, з продуманим розташуванням елементів, які будуть використані в даній роботі, і тільки після ескізування роботи можна починати створювати сітку. Колончаста сітка відповідає за горизонтальний ритм роботи, який можна легко отримати, якщо співвідносити відступи та ширину колонки, що дозволить з легкістю змінювати положення більш масивних елементів.

У даному прототипі використовувалася колончаста сітка, 12 колон по центру, відстань між колонами 24, ширина колони 80 (рис. 4.7).

Дванадцяти колонна сітка є однією з найпопулярніших видів сітки, бо дванадцять можна розділити на значну кількість цифр: 12, 6, 4, 3, 2 та 1. Завдяки цьому дана сітка виходить більш глибокою та дозволяє доречно та зручно розміщувати елементи та блоки майже будь-якої ширини та будь-якої кількості, формувати однаково гарно парну та непарну кількість колонок.



Рисунок 4.7 – Колончаста сітка у проєкті

Модульна сітка на мобільних пристроях. Сітка з 12 стовпців – одна з найзручніших сіток для мобільних інтерфейсів, вона допомагає розміщувати

в рядку як парну, так і непарну кількість елементів. Дизайн інтерфейсу містить велику кількість екранів, тому одна сітка може не підійти всім екранам. Створення додаткових сіток вирішує такі проблеми, але не треба забути про консистентність у дизайні. За для створення сітки на мобільний додаток треба досягнути: однакових відступів з країв екрану в макеті, рівних або пропорційних між колонних відстаней між стовпцями і однакової поведінки при зміні розміру самих стовпців. У мобільному дизайні, як і веб-дизайні, можна використовувати фіксовану або адаптивну сітку. Екрани смартфонів не сильно відрізняються один від одного по ширині, тому оптимальним рішенням буде використання гнучких сіток та розтягування стовпців по ширині [16].

У даному проекті було створену модульну сітку з 12 стовбців, та відстанню між ними 4 px, відстань до полів 12 px (рис. 4.8).

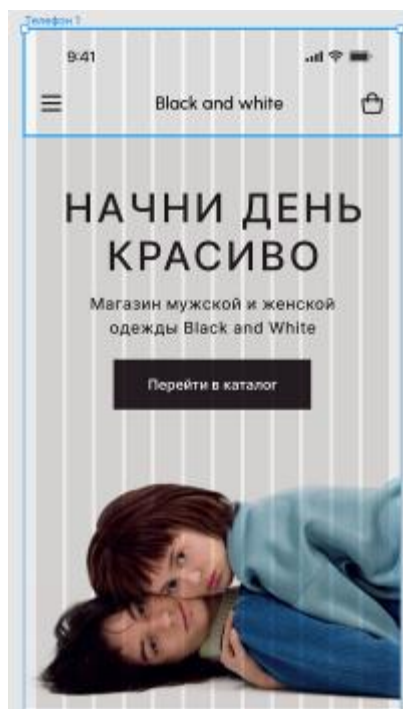


Рисунок 4.8 – Модульна сітка на мобільному додатку

Для сайту обрано використовувати адаптивний розмір сітки, тому що такий підхід допоможе ефективно працювати з обмеженим простором екрана смартфона.

4.3 Графічного дизайн

UI-дизайн передбачає візуалізацію прототипу, розробленого виходячи з досвіду цільової аудиторії. А UI-Kit – це система, до якої входить створення сітки, шрифтів, іконок, типографіки, ілюстрації, блоки тощо.

Перше буде сформована колірна схема (рис. 4.9). Основне правило у виборі кольорів для видання – це простота. Чим більше кольорів використовується, тим більше різних емоцій буде, не завжди гарних. За призначенням можна виділити такі види кольорів:

- основний колір, фон макету;
- додатковий колір фона, це може бути колір підкладки, другорядних елементів тощо;
- третинний, або колір обведення та розділових ліній, не є обов'язковим рішенням;
- акцентний колір, таким кольором роблять кнопки або додаткові елементи для придання композиції виразності;
- додатковий акцентний колір, не є обов'язковим;
- колір тексту, може бути два, колір основного та другорядного тексту.

Кількість кольорів у макеті може бути багато, а завдяки колірному кодуванню може бути ще більше. Але акцентний колір у макеті повинен бути лише не більше двох.

Підбір кольорів:

- використовувати гармонійні комбінації кольору;
- психологія кольору;
- аналіз аналогів.

Для побудови колірної схеми сайту було взято тематичні фотографії які передаються настрої сайту. Після чого у програмі Adobe Illustrator була побудована конструкція схеми, де піпеткою було обрано 3 основних кольори та відтінки.



Рисунок 4.9 – Колірна схема

Психологія кольору так як його використовують:

- червонний колір – експресія, активність;
- жовтий колір – радість, посмішка, упевненість;
- синій колір – надійності, технології, гроші;
- зелений колір – екологія, спокій;
- білий колір – легкість, відкритість, стабільність;
- чорний колір – стиль, еліта, благородство.

Кожен сайт має свій колір продаж, який обирається виходячи з тематики сайту. Існує правило 60/30/10. На кожному сайті має бути 60 % домінуючого відтінку, 30 % другорядного кольору та 10 % акцентного кольору. Колір відіграє дуже значку роль у сприйнятті сайту та досягненні мети. 60 % чорного, 30 % зеленого та 10 % блакитного (білий колір використовується, як фон та основний колір).

Другий важливий елемент дизайну – це обирання гарнітури та шрифтів або робота з типографікою. Гарнітура – це група шрифтів різних видів та кеглей, які мають однакове накреслення, єдиний стиль і оформлення. Шрифт в свою чергу – це графічний рисунок накреслених букв та знаків, які є одною системою (рис. 4.10).

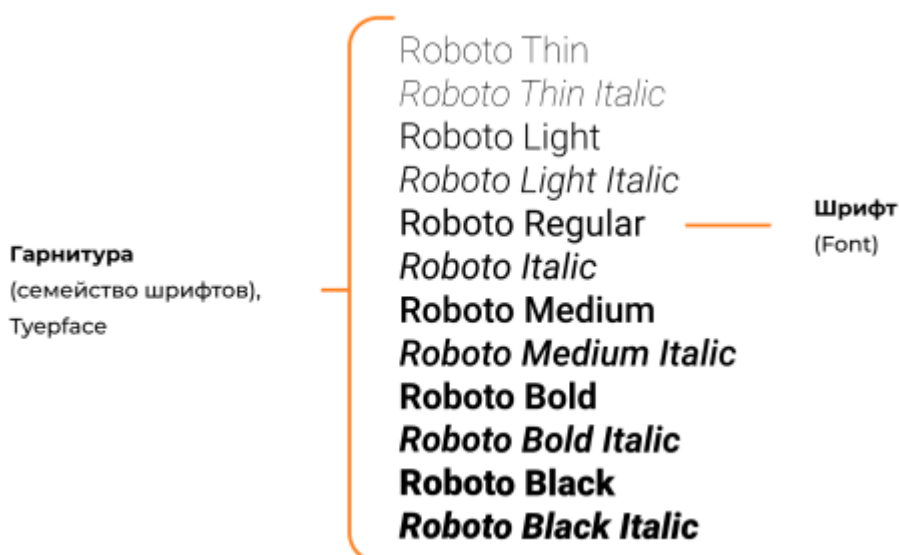


Рисунок 4.10 – Гарнітура та шрифт

Також існує накреслення шрифту, це як форма та насиченість елементів шрифту. Для проекту було обрано 6 типів накреслення: Extra Light, Light, Regular, Semibold, Bold, ExtraBold.

Також є кегль, це розмір шрифту. Висота літери у пікселях. Шрифти бувають: без засічок; із засічками; рукописні; брускові; декоративні.

Безкоштовні шрифти можна завантажити з таких платформ: Google Fonts Piratskie saiti. Для комерційних проектів треба використовувати безкоштовні шрифти.

Типографіка у веб-дизайні широко використовується. Текст – це один з основних джерел інформації на сайті. Його оформлення є дуже важливим пунктом у створенні сайту. Якщо типографіка гарна, вона може спростити процес отримання та обробки інформації. Виділяють наступні стилі типографіки: вікторіанський стиль; модернізм; баухаус; ар-деко; пізній модернізм; постмодернізм.

Щоб створити добру типографіку для сайту, треба грамотно структурувати текст, для зручності читання тексту. Сайти відрізняються від книжки, люди частіше не читають, а сканують текст у пошуках потрібної інформації. Це одна з особливостей людського сприйняття, а також кліпового мислення, при цьому людина швидко обробляє багато різномірної інформації

поверхнево, швидко і чітко, не вдаючись у глибокий зміст тексту. Так як сам сайт не сильно інформаційний, а тексту в ньому не багато, працювати з типографікою було набагато легше (рис. 4.11).

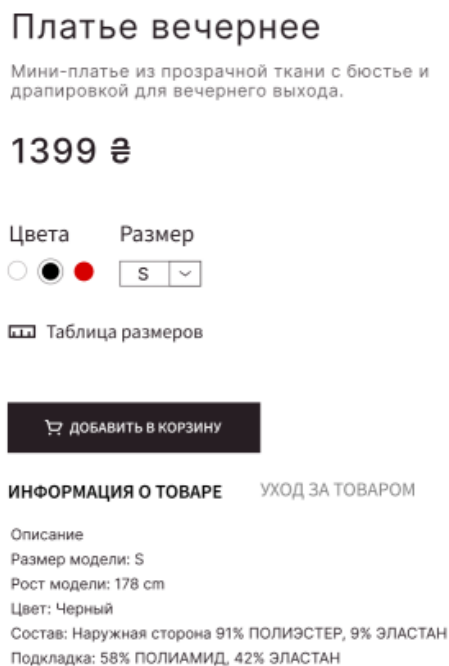


Рисунок 4.11 – Розташування тексту на сайті

Є два види тексту, основний та додатковий. Основний текст – потрібен для лінійного читання, тому він має виглядати простим та не виділятися. Додатковий текст – текст, що доповнює основний, це може бути передмова, примітки, виноски, цитати або коментарі.

Сторінки, які містять багато текстової інформації, треба розбавляти заголовками. Це знову ж психологія людини, цікаві заголовки концентрують увагу, розмежує основний текст на блоки. Завдяки цьому інформація сприймається набагато легше.

Заголовки бувають прості та складені. Прості часто складаються з заголовку та тексту опису під ним. Складені в свою чергу можуть складатися з тексту заголовку, тега над заголовком, додатковим заголовком, що знаходиться під основним. Такі складені заголовки часто бувають на інформаційних порталах.

Розмір тексту у 14-22 рх зазвичай використовується для основного тексту. Дизайнер самостійно може регулювати, виходячи з особистого досвіду. Але існують рекомендовані значення. На розмір основного тексту впливає концепт дизайну, обраний шрифт, мета та кількість інформації. При створенні карточки товару, де є найбільша кількість тексту, заголовки (назва товару) мають розмір 32 рх, підзаголовки (опис) має розмір 16 рх, розмір основного тексту був 18 рх. Більша частина тексту на сайті має розмір 14-16 рх. Це зручний розмір тексту для читання та розташування об'єктів.

Довжина рядка, повинна бути до 600-650 рх (50-75 символів). Це є нормальний розмір для комфортного читання тексту та переміщення погляду зі строки на строку. Якщо текст дуже довгий, його буде важко читати та сприймати, люди може просто втратити ряд, який читала, або перейти на інший. Якщо екран дуже довгий, можна розбити текст на дві і більш колони. Так як у інформаційних блоках на сайті довжина рядка складає 500-600 рх користувачу буде комфортна сприймати надану інформацію.

Один з важливіших моментів у виборі шрифту – це правильно обраний настрій продукту (рис. 4.12). У кожного тематичного сайту є свій настрій який відображається у підборі шрифту, кольору та додаткових елементів.

Магазин детских игрушек

Технологии, криптовалюты

Кафе в этническом стиле

Услуги адвоката

Рисунок 4.12 – Настрій шрифта

Для даного сайту був обрана гарнітура Inter та використаний шрифт Inter Light, Inter Regular, Inter Semi Bold, Inter Bold (рис. 4.13).

Масштабування текстового контенту. Кожен сайт зроблено на основі системи управління CMS. Коли сайт вже створений та працює, замовник має доступ власноруч вносити корективи, команда в свою чергу повинна при

розробці сайту врахувати, як дизайн буде себе поводити при зміні контенту. Тому при створенні каркасу сайту об'єкти були розташовані так, що при зміні розміру вони не заїдуть один на одного. Це досягається завдяки вільному простору між блоками.

Inter Light
Inter Regular
Inter Semi Bold
Inter Bold

Рисунок 4.13 – Обраний шрифт

Створення логотипу. Інтернет-магазин має назву «Black and White», оскільки це бренд, він буде мати два логотипа: перший у вигляді речення, яке буде знаходитися у шапці сайту, а другий – це графічний логотип, який фірма може використовувати на своїх товарах.

Для створення графічного логотипу за основу взяли дві букви В і W. Тип логотипу був аббревіатурний, бо бренд має довгу назву, то легше буде сприймати ініціалами. При розробці такого логотипу треба придати особливої уваги шрифту. Накреслення літер повинно бути чітким, відповідати стилю бренду та мати розбірливі літери, щоб логотип було видно на маленьких екранах (рис. 4.14).



Рисунок 4.14 – Логотип

Кращим рішенням для сайту було розробка в стилі мінімалізм. Завдяки білому фону акцент на товарі й заголовках, користувача нічого не відволікає, а завдяки великому простору все виглядає скомпоновано (рис. 4.15).

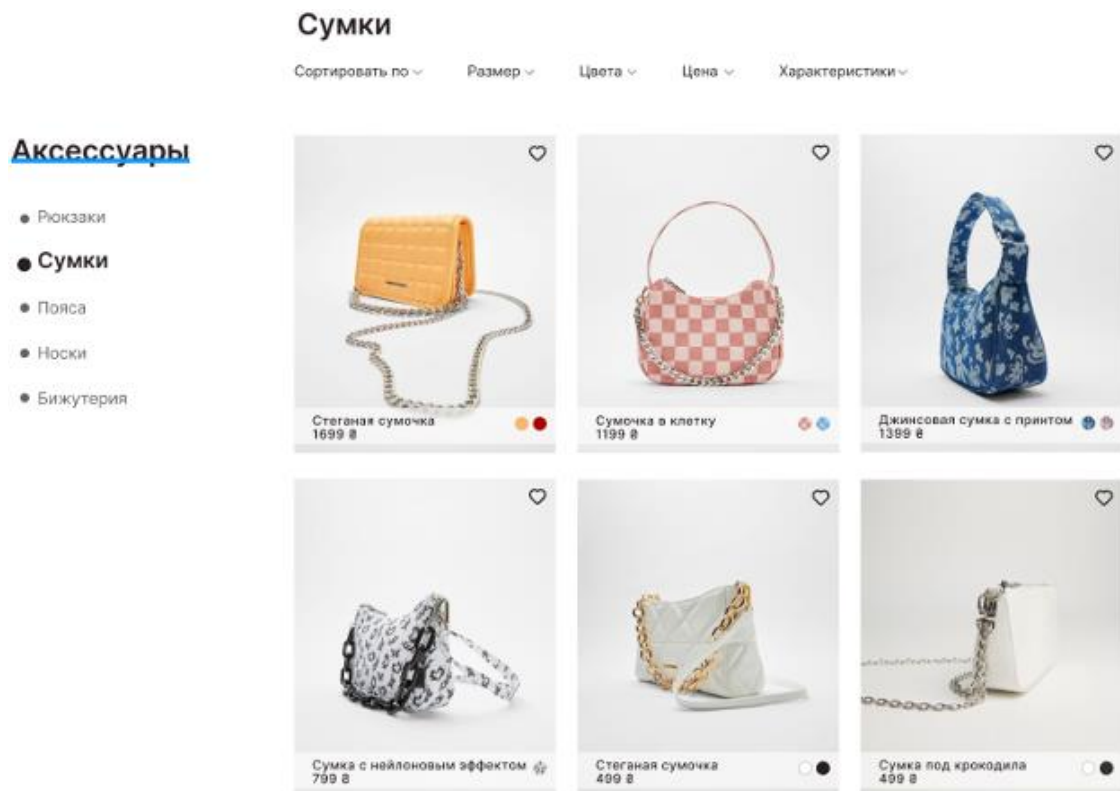


Рисунок 4.15 – Розроблений дизайн у стилі мінімалізм

Відсутність зайвих деталей, елементів тощо. Від початку головної сторінки і до кінця оформлення покупки, увага користувача сконцентрована на важливих елементах, але при цьому сайт не виглядає порожнім. Саме в цьому і полягає головний нюанс даного стилю: необхідно точно вловити межу між вільним простором та порожнечою. Даний стиль має суворі правила, треба відмовитися від усього зайвого: анімація, фони, текстури, велика палітра кольорів тощо. Теж саме стосується й тексту, важливо скоротити інформацію до мінімуму, а функціональність сайту спростити. Класичне вираження мінімалізму – це білий, сірий або чорний колір, їх також можна розбавляти яскравими вкрапленнями іншого контрастного кольору в навігаційній панелі або меню сайту. Також, допускається використання зображень, але треба знати міру. Як усі сторінки, так і меню має бути максимально простим та лаконічним у дизайні. Треба уникати зайвої інформації, створювати довгі списки або назви. Завдання проекту зробленого у такому стилі – це створення іміджу та в пізнаваність бренду. Такі сайти

часто створюються для індивідуальних замовників, бо сфера діяльності досить вузько спрямована.

4.4 UX дизайн, наповнення інформаційних блоків

UX дизайн, UX проектування – це свого роду вплив на відчуття та поведінку користувачів сайту, шляхом створення та взаємного узгодження тих елементів, що впливають на досвід взаємодії користувачів із конкретної компанією. Кожен проект має свій набір унікальних завдань. Коли проектується веб-сайт, ці завдання пов'язані з конкретними функціями та можливостями, такими як створення найкращого способу публікації товару. Пошук та обмін контенту став більш простішим. Однак, крім цілей проектування, у будь-якого проекту є глобальний контекст. Цей контекст є «екосистемою» проекту, до чого й належать характеристики роботи, робоче середовище, люди, з якими треба взаємодіяти. Так ось інформація, що була отримана в результаті аналізу екосистеми проекту, допоможе під час виконання усього проекту.

Після закінчення UX проектування, був створений прототип та наповнений інформацією (рис. 4.16-4.17). Під час опрацювання прототипу було досягнуто такі цілі:

- наявність інтерактивності, статичність;
- прототип сайту легкий у використанні та зрозумілий без допомоги проектувальника;
- використовується контент за темою інтернет-магазину;
- будь-яке рішення можна обґрунтувати за допомогою інструментів UX дослідження або результатами опитування;
- на етапі тестування користувач без допомоги справляється з поставленими завданнями.

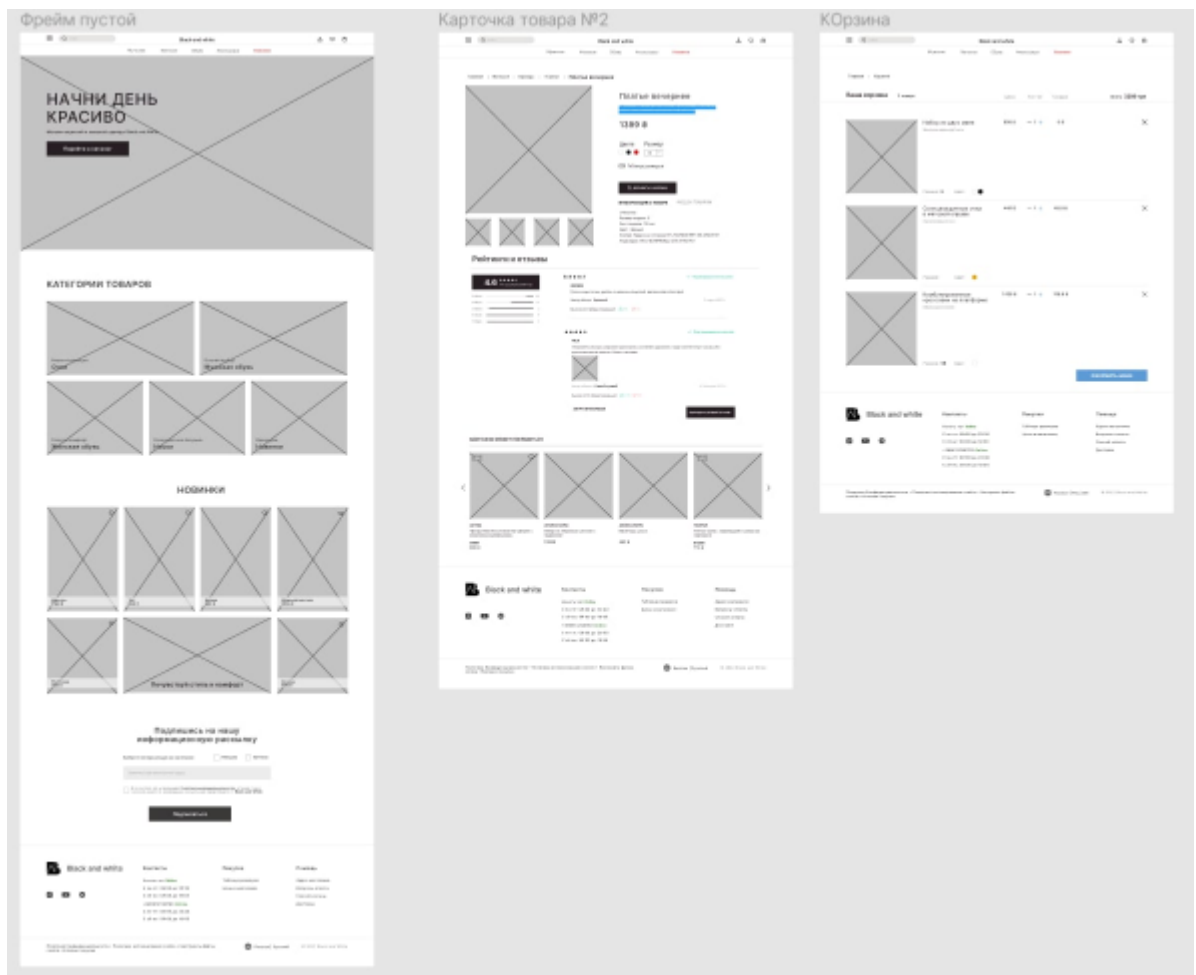


Рисунок 4.16 – Прототип

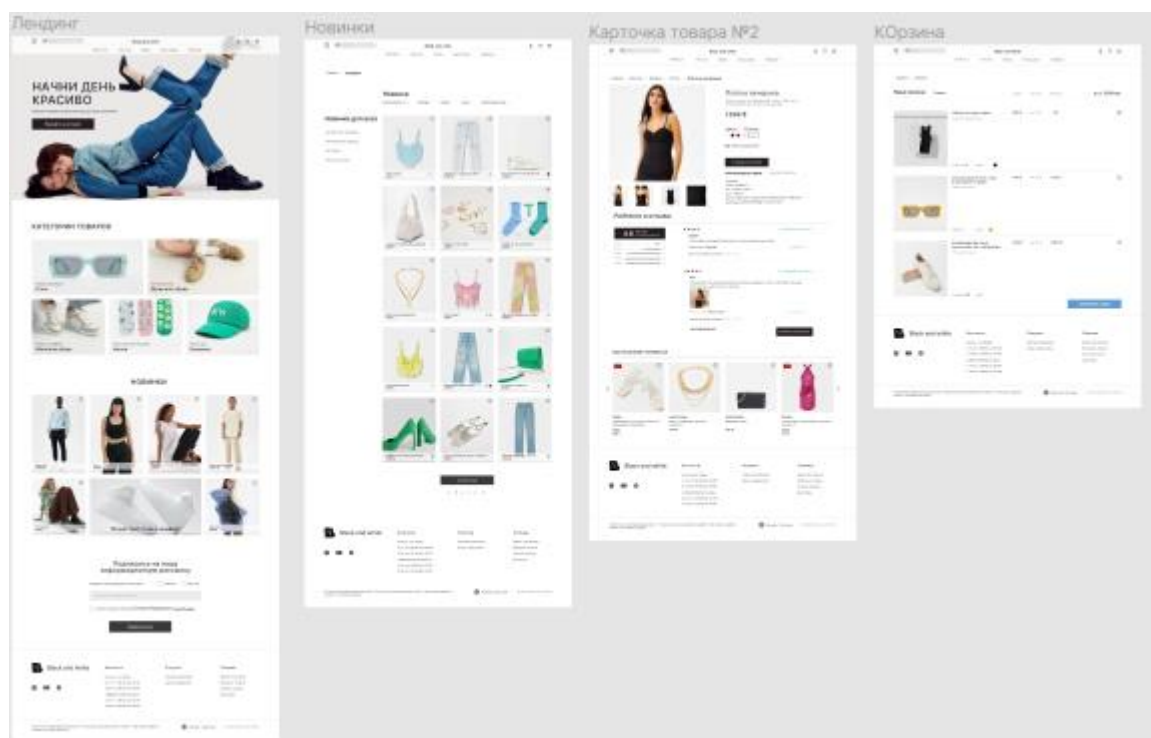


Рисунок 4.17 – Наповнення інформацією

Після створення прототипу була реалізована спроектована схема навігації через систему посилань між сторінками прототипу за допомогою відповідних інструментів у Figma. Був відтворений інтерактивний прототип сайту інтернет-магазину, за допомогою якого проводилися тестування якості дизайну, зручності користування та адаптивності.

4.5 Тестування розробки

Тестування дизайну сайту – кінцевий етап проектування. Метою є передбачити можливі шляхи проходження користувачів по сайту та методи їх взаємодії з сайтом. Але як насправді користувачі будуть користуватися сайтом, може показати тільки тестування з участю реальних відвідувачів. Для замовника сайту тестування макету дозволяє переконатися, що сайт виконуватиме покладені на нього комерційні та комунікативні завдання. А саме те, що було описано у технічному завданні на створення сайту. Опис завдань має бути дуже конкретним, тому що потім вони будуть використані у складанні питань для тестування.

Блок функціонального тестування:

- перевірка правильності роботи основних функцій;
- виявлення посилань до одної сторінки;
- перевірка додавання, видалення та редагування даних користувачів, товарів та замовлень;
- звіряє контент, наявний на сайті з тим, що представив замовник.

Основною метою юзабіліті-тестування – визначити чи зрозумілий сайт для користувача, чи є він зручним, зрозуміти наскільки зручна навігація, з'ясувати, яке враження створюється у користувача, та оцінити, що може бути зайвим на ресурсі. Більш об'ємно проходить тестування на:

- навігацію, фахівець перевіряє, чи всі розроблені екрани, додаткові елементи (кнопки, поля) зрозумілі користувачеві. Чи є доступ до головної сторінки та меню зі всіх інших сторінок;

- тестування контенту, перевіряється наявність граматичних помилок на сайті, інформативність контенту, розмір та якість зображень або відео, розташування заголовків;

- зручність користування, тестувальник оцінює наскільки зрозумілою є структура сайту чи є зайві компоненти на екранах.

Тестування інтерфейсу:

- перевірка чи дотримані усі стандарти графічних інтерфейсів;
- тестування на різних екранах;
- перевірка сумісності з усіма браузерами та їх версіями (кросбраузерність);
- перевірка роботи сайту на смартфонах, планшетах тощо.

Регресійне тестування:

- аналіз внесених змін;
- складання набору текст-кейсу для тестування;
- складання звіту про дефекти, яки могли виникнути;
- усунення дефекті, верифікація.

Тестування сайту – це не швидкий та не легкий процес, але від нього залежить якість роботи даного ресурсу, враження користувачів. Цей фінальний етап розробки сайту є гарантом спокою та задоволенню замовника та виконавця.

Виявлені під час тестування недоліки були усунуті. Результати тестування підтвердили відповідність розробленого сайту до поставлених функціональних вимог та завданню.

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Характеристика продукту

У результаті виконання кваліфікаційної роботи було створено дизайн інтернет-магазину одягу «Black and White». Сайт створений з метою залучення клієнтів та успішного просування бізнесу.

Актуальність полягає у легкості використання та привабливому дизайні, що збільшить інтерес покупця та надасть великі переваги перед конкурентами.

Цільова аудиторія жінки та чоловіки віком 16-30 років із середнім або вище за середній рівнем заробітку. Це можуть бути студенти та звичайні люди. В асортименті даного магазину є жіноча та чоловіча продукція різних розмірів та стилів.

Сайт має максимально звичну структуру та інтуїтивно зрозумілу навігаційну схему. Він був розроблений двома інструментальними засобами Figma та Illustrator, це заощадило багато часу на розробку проекту та кошти.

Завдяки статичності сайту по наповненню та можливості замовник може добавляти самостійно контент. Це дозволяє не витратити додаткові часові та грошові ресурси на його підтримку і регулярне оновлення.

5.2 Оцінка конкуренції

Так як інтернет-магазинів багато, особливо з одягом, сильних конкурентів дуже багато. Треба провести аналіз, щоб знайти найкращі рішення для створення власного прототипу.

Для проведення аналізу аналогів було взято 3-4 сильних конкурента у сфері одягу і 1-2 слабких, щоб виявити переваги та помилки у створенні дизайну сайту. За результатами аналізу можна виділити двох конкурентів: інтернет-магазин House та Black Limit. House – це польський бренд, проте він

є дуже популярним магазином в Україні. Black Limit – це український бренд, не такий популярний як закордонні, але має гарні показники у продажі.

5.3 Джерела економії, доходу, джерела фінансування

Для фірми-розробника джерелом доходу є розробка, установка й персональне вдосконалення даного веб-сайту. Витрати фірми містять у собі витрати на розробку сайту інтернет-магазину. Джерелом фінансування є власні кошти фірми розробника. Для підприємства-замовника джерелом економії виступає заміна ручної праці машинною, що в значній мірі скорочує час. Витрати підприємства складаються з одноразових витрат на транспортування й впровадження, а також витрат, безпосередньо пов'язаних із проведенням аналізу й супроводом веб-сайту.

5.4 Фінансовий план проекту та порядок проектування веб-сайту

У даному підрозділі описується фінансові потреби на створення проекту та порядок проектування веб-сайта.

Проектування сайту складається з кількох етапів:

- складання вимог та документації щодо сайту, збір даних;
- дослідження, аналіз аудиторії та аналіз конкурентів, створення користувальницької історії, користувальницького сценарію та UX-сценарію;
- розробка каркасу сайту та прототипу, сайт який складається с пустих блоків;
- підбір матеріалу, шрифти, кольори, сітку зображення, створення набору графічних елементів;
- розробка й кодування компонентів, програмування сайту для подальшого використання;
- основний етап, під час якого проходить тестування сайту, внесення правок та оформлюється документація;

– заключний етап, на якому проводиться остаточна корекція веб-сайту і готується необхідна супровідна документація.

Розробку інтернет-магазину проводять шість фахівці: координатор проєкту, дизайнер UX, дизайнер UI, програміст, тестувальник та інженер. Зарплата координатора проєкту становить 156 грн./год, дизайнера UX – 150 грн./год, дизайнера UI – 95 грн./год, програміста – 130 грн./год, тестувальника – 120 грн./год, інженера – 140 грн./год. При цьому тривалість робочого дня кожного з них становить 8 годин. Сайт розроблявся 22 дні.

Розрахунок основної заробітної плати наведено в таблиці 5.1.

Додаткова заробітна плата становить 20 % від основної:

$$23288 \times 0,2 = 4657,6 \text{ грн.}$$

Таблиця 5.1 – Розрахунок витрат на заробітною плато

Етап	Вид робіт	Виконавець		Годин-на ставка	Тривалість виконання, дні	Заробітна плата, грн.
		Кількість	Посада			
1	2	3	4	5	6	7
1. Початковий	Складання вимог та документації щодо сайту, збір даних.	1	координатор проєкту	156	1	1248
2. Дослідження	Аналіз аудиторії та аналіз конкурентів, створення користувальницької історії, користувальницького сценарію та UX-сценарію.	1	координатор проєкту	156	5	6240
3. Розробка каркасу	Розробка каркасу сайту та прототип, сайт який складається с пустих блоків	1	дизайнер	150	6	7200
4. Графічна частина	Підбір матеріалу, шрифти, кольори, сітку зображення, створення набору графічних елементів	1	дизайнер	95	5	3800
5. Розробка й кодування компонентів	Програмування сайту для подальшого використання	1	програміст	130	2	1920

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4	5	6	7
6. Основний етап	Тестування сайту, внесення правок	1	тестувальник	120	1	960
	Оформлення документації сайту	1	програміст	100	1	800
7. Заключний етап	Остаточна корекція веб-сайту і готується необхідна супровідна документація	1	інженер	140	1	1120
Разом					22	23288
Додаткова заробітна плата (20 %)						4657,6
Усього						27945,6

Ставка єдиного соціального внеску становить 22 % від величини основної і додаткової заробітної плати:

$$27945,6 \times 0,22 = 6148,03 \text{ грн.}$$

До інших витрат слід віднести витрати на обслуговування ЕОМ і плату за електроенергію.

Витрати на електроенергію розраховуються виходячи зі споживаної потужності устрою і тарифу на електроенергію. У даному випадку передбачається використання 5 комп'ютерів з потужністю 0,7 кВт/год. Вартість однієї кВт/год електроенергії прийнято у розмірі 1,619 грн. Час використання електроенергії в процесі розробки:

$$22 \times 8 = 176 \text{ години.}$$

Отже, плата за електроенергію складе:

$$0,7 \times 1,619 \times 176 \times 5 = 997,30 \text{ грн.}$$

Витрати на обслуговування ЕОМ визначаються з вартості ЕОМ і часу її експлуатації, після закінчення якого, вона підлягає заміні (звичайно цей час не перевищує 3-х років), протягом року ЕОМ використовує 254 робочих дні. Витрати на обслуговування ЕОМ складатимуть:

$$(4200 / (3 \times 8 \times 254)) \times 176 = 121,25 \text{ грн.}$$

Проект впроваджується на 1 компанію, тому собівартість розробки становить 35212,18 грн.:

$$35212,2 / 1 = 35212,18 \text{ грн.}$$

Розрахуємо суму прибутку від реалізації розробки (виходячи з рівня рентабельності 30 %):

$$35212,18 \times 0,3 = 10563,65 \text{ грн.}$$

Розрахуємо ціну розробки сайту без податку на додану вартість (ПДВ):

$$35212,18 + 10563,65 = 45775,83 \text{ грн.}$$

Розрахуємо суму ПДВ, вона рівна 20 % від ціни:

$$45775,83 * 0,2 = 9155,16 \text{ грн.}$$

Розрахуємо ціну сайту з урахуванням ПДВ:

$$45775,83 + 9155,16 = 54930,99 \text{ грн.}$$

Результати розрахунків наведено у таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 – Розрахунок витрат на розробку та ціни веб-сайту

Стаття витрат	Сума, грн.
Основна заробітна плата	23288,00
Додаткова заробітна плата	4657,60
Єдиний соціальний внесок	6148,03
Витрати на обслуговування ЕОМ	121,25
Витрати на електроенергію	997,30
Собівартість розробки сайту	35212,18
Прибуток (рівень рентабельності 30 %)	10563,65
Ціна без ПДВ	45775,83
Податок на додану вартість (ПДВ)	9155,16
Ціна з урахуванням ПДВ	54930,99

5.5 Висновки

Таким чином, виходячи з виконаних розрахунків, повна вартість розробки сайту складе 54930,99 грн. Термін виконання всіх етапів розробки становить 22 днів для команди з одного програміста, двох дизайнерів, тестувальника, координатора проекту та інженера. Очікувана сума прибутку складе 10563,65 грн.

ВИСНОВКИ

Під час виконання кваліфікаційної роботи були визначені етапи розробки та виконали поставлені завдання, проведено аналіз тенденцій у сфері веб та огляд досягнень у створенні сайтів, аналіз потенційної цільової аудиторії та для кращого розуміння проекту створення опитування, описання етапів проектування веб-видань, вибір і обґрунтування обраних програмних забезпечень для реалізації ідеї, розроблена інформаційна структура та навігація, спроектована модульна сітка та каркасу сайта, розроблено графічний дизайн та виконано наповнення сайту контентом. У кінці було проведено тестування. Також оцінено економічну доцільність створення сайту інтернет-магазину на підставі розрахунків собівартості його розробки.

По завершенню розробки макету та дизайну сайту, був створений готовий прототип, що має власним логотип, 12 готових сторінок та 3 спливаючих екрани (поп-ап). Для презентації та наглядної демонстрації праці сайт та пересування користувача були створенні переходи.

У порівнянні з конкурентами, сайт був зроблений спираючись на кращі риси сильних конкурентів, та були враховані помилки слабких конкурентів. Завдяки цьому сайт виглядає більш привабливим та відповідає меті. Має збалансований дизайн, який підкреслює інтерес до товарів.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).
2. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 16 с.
3. GOST P 517721-2001. Apparatura radioelektronnaya bytovaya. Vkhodnyye i vykhodnyye parametry i tipy soyedineniy. Tekhnicheskiye trebovaniya. M., 2001. 27 с.
4. Unger R., Chandler C. A Project Guide to UX Design: For user experience designers in the field or in the making, 2nd Edition. New Riders, 2012. 337 с.
5. Walter A. Designing for Emotion. Edition 2. A Book Apart, 2020.
6. Deineko, Zh., & et al.. (2021). Color space image as a factor in the choice of its processing technology. Abstracts of I International scientific -practical conference «Problems of modern science and practice» (September 21 -24, 2021). Boston, USA, pp. 389-394.
7. Тестування дизайн сайту. URL: <https://highload.today/blogs/kak-testirovat-dizajn-sajta/> (дата звернення 19.06.2022).
8. Модульні сітки у праці UX-дизайнера. Інструкція до застосування. URL: medium.com/design-spot (дата звернення 19.06.2022).
9. Веб-навігація. URL: https://wikiukuk.top/wiki/Web_navigation (дата звернення 19.06.2022).
10. Lyashenko, V., & et al.. (2021). Wavelet ideology as a universal tool for data processing and analysis: some application examples. International Journal of Academic Information Systems Research (IJASIR), 5(9), 25-30.
11. Музичук А.Р. , Парамонов А.К. Аналіз принципів проектування інтернет магазину // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології: матеріали молодіжної школи-семінару VII Міжнар. наук.-техн. конф., 17-21 травня 2022 р. Харків : ХНУРЕ, 2022. Т. 2. С. 65-67.

12. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлювання. К.: УкрНДНЦ, 2016. 31 с.

13. Deineko, Zh., & et al.. (2022). Usage and Application Prospects QR Codes. International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), 6(7), 40-48.

14. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційної роботи для студентів денної та заочної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» за освітньою програмою «Видавничо-поліграфічна справа» / В.П. Ткаченко, А.В. Бізюк, О.В. Вовк, І.М. Єгорова, В.Ф. Челомбійко. Харків: ХНУРЕ, 2020. 68 с.

15. Створений бланк для опитування. URL : https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSexdvmq4PpoXLbr2kWfit4Yz9nyUaukGFwTwtaGCIqzz9IzaA/viewform?usp=sf_link (дата звернення 02.06.2022).

16. Сітки в дизайні мобільних додатків (iOS, Android та Bootstrap) – UI-поради. URL: <https://ux-journal.ru/setki-v-dizajne-mobilnyh-prilozhenij-ios-android-i-bootstrap.html> (дата звернення 19.06.2022).