

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук
(повна назва)

Кафедра Медіасистем та технологій
(повна назва)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
Пояснювальна записка

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Розробка дизайну інтернет-магазину ювелірних виробів
(тема)

Виконала:
студент 4 курсу, групи ВПВПС-18-2



Харрат Лілія
(прізвище, ініціали)

Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна

Освітня програма
Видавничо-поліграфічна справа
(повна назва освітньої програми)

Керівник проф. Левикін І.В.
(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту
Зав. кафедри МСТ

(підпис)

Дейнеко Ж.В.
(прізвище, ініціали)

2022 р.

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 _____ Харрат Лілії _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____ Розробка дизайну інтернет-магазину ювелірних виробів _____

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

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії _____ 14.06.2022 _____

3. Вихідні дані до роботи

*Тип продукції: сайт з надання онлайн-послуг. Варіант поширення інформації: Інтернет.
Група сайтів: комерційний сайт. Текстовий матеріал: опис пропонованих послуг, статті
в форматі .txt, Графічний матеріал: ілюстрації в форматах .jpg, .png, .gif.*

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

Вступ; 1 Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу; 2 Аналітичний огляд літератури за темою роботи; 3 Вибір інструментальних засобів розробки; 4 Проектування інформаційної структури та навігації; 5 Розробка графічного дизайну; 6 Створення прототипу; 7 Експериментальне оцінювання юзабіліті рішення в прототипі; 8 Економічне обґрунтування роботи; Висновок; Список використаних джерел.

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

Титульний слайд; мета та актуальність кваліфікаційної роботи бакалавра; етапи розробки сайту; цільова аудиторія; інструментальні засоби; огляд аналогів; схема навігації сайту; графічний дизайн сайту; економічне обґрунтування сайту; 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	проф. Левикін І. В.		
Економічна частина	проф. Полозова Т.В.		31.05.2022

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	23.05	
3	Вибір інструментальних засобів розробки	24.05	
4	Проектування інформаційної структури та навігації	24.05	
5	Розробка графічного дизайну	25.05	
6	Створення прототипу	26.05	
7	Експериментальне оцінювання юзабіліті рішення в прототипі	27.05	
8	Економічне обґрунтування роботи	28.05	

Дата видачі завдання 23 травня 2022 р.

Студент 
(підпис)

Харрат Л.

Керівник роботи _____
(підпис)

проф. Левикін І. В
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи містить 84 стор., 4 табл., 62 рис. та 30 джерел.

ПРОЕКТУВАННЯ САЙТУ, UI, UX, WEB-САЙТ, ДИЗАЙН, МОДУЛЬНА СІТКА, ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН, ЮЗАБІЛІТІ, АНАЛІЗ, ІНТЕРНЕТМАГАЗИН, ПРОТОТИП, НАВІГАЦІЯ, ІНТЕРФЕЙС, КОРИСТУВАЦЬКИЙ ІНТЕРФЕЙС, САЙТ, ОЦІНКА ЯКОСТІ, НАВІГАЦІЙНІ ЕЛЕМЕНТИ, ТЕПЛОВА КАРТА, ВЕБ-ДИЗАЙН.

Актуальність теми є в тому, що зараз на ринку існує великий попит на ювелірні вироби, тому такі сервіси набувають все більше популярності це і визначило вибір теми бакалаврської кваліфікаційної.

Предметом розробки дипломного проекту є розробка дизайну інтернет-магазину ювелірних виробів, який допоможе користувачам придбати необхідний продукт з легкістю.

Об'єктом проектування є авторський інтернет-магазин дизайн та інтерактивний прототип який створено в редакторі Figma.

ABSTRACT

The explanatory note of the qualification work contains 84 p., 4 tabl., 62 pic., 30 sources.

SITE DESIGN, UI, UX, WEB- SITE, DESIGN, MODULAR GRID, GRAPHIC DESIGN, USABILITY, ANALYSIS, ONLINE STORE, PROTOTYPE, NAVIGATION, INTERFACE, CUSTOM INTERFACE, WEBSITE, QUALITY ASSESSMENT, NAVIGATION ELEMENTS, THERMAL MAP, WEB- DESIGN.

The relevance of the topic is that now there is a great demand for jewelry on the market, so such services are becoming increasingly popular, and this has determined the choice of the theme of the bachelor's degree.

The object of design is the author's online design store and an interactive prototype that was created in Figma editor.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	7
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	11
1.1 Мета та задача проекту	11
1.2 Цільова аудиторія	12
1.3 Огляд аналогів	15
1.4 Висновки за розділом	24
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ	26
2.1 Еволюція трендів веб-дизайну.....	27
2.2 Структура інтернет-магазину	32
2.3 Технологічний процес розробки сайтів типу інтернет-магазин	33
3 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ	37
3.1 Вибір програмного забезпечення для прототипування і дизайну макетів	37
3.3 Вибір програми для обробки графічної інформації	44
3.4 Вибір програми для обробки текстової інформації.....	44
4 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ.....	47
5 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ	53
5.1 Розробка модульної сітки	53
5.2 Огляд референсів.....	56
5.3 Колірна складова	59
5.4 Шрифтова складова.....	61
6 СТВОРЕННЯ ПРОТОТИПУ	64
6.1 Створення Вайрфреймів.....	64
6.2 Створення дизайну та інтерактивного прототипу	71
7 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЮЗАБІЛІТІ РІШЕННЯ В ПРОТОТИПІ	75
8 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	79
ВИСНОВКИ	84
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	87

ВСТУП

Сторінки на просторах інтернету називають веб-сторінками. Ми маємо доступ до великої інформації. Під час пандемії майже весь світ став залежати від послуг, які надаються в режимі онлайн. Будь то інтернет-магазини в соціальних мережах або професійні веб-сайти, які надають також багато різних послуг. Навіть не дивно, що Інтернет став невід'ємним ресурсом в нашому повсякденному житті. Завдяки цьому у багатьох є можливість отримувати освіту вдома або навіть освоювати нову професію. На сайтах можна знайти величезну кількість корисної інформації, просто провести час на розважальних веб-сторінках, подивитися цікавий фільм, слухати музику на будь-якій мові світу, а також проводити час в соціальних мережах спілкуючись з друзями або знайомитися з новими людьми.

Актуальність теми є в тому, що зараз на ринку існує великий попит на ювелірні вироби, тому такі сервіси обирають все більше популярності це і визначило вибір теми бакалаврської кваліфікаційної.

Тема роботи була розглянута в попередніх дослідженнях студентів кафедри МСТ ХНУРЕ. Так, в роботі [30] було представлено проект благодійного інтернет-магазину з доставки збалансованого харчування. В роботі [20] було приділено значну увагу модулю взаємодії інтернет-магазинів з системами бухгалтерського обліку. Проте аналізу та вдосконалення саме дизайну таких інтернет-видань в цих роботах представлено недостатньо.

Предметом розробки дипломного проекту є розробка дизайну інтернет-магазину ювелірних виробів, який допоможе користувачам придбати необхідний продукт з легкістю.

Об'єктом проектування є авторський інтернет-магазин дизайн та інтерактивний прототип якого створено в редакторі Figma

Створення інтернет-магазинів набирає все більше популярності, всі працюють над простотою інтерфейсу і зручним користуванням. Варто

звернути увагу на те, що не малу роль від сайту впливає его дизайн та його добре обдуманний функціонал.

У цій роботі потрібно спроектувати дизайн інтернет-магазину ювелірних виробів, враховуючи аналіз цільової аудиторії та аналіз конкурентів. Сайт повинен ознайомити потенціальних клієнтів з товаром, надавати повну інформацію, щоб користувач зрозумів переваги над конкурентами та чому саме у нас потрібно замовляти.

Процес розробки інтернет-магазину передбачає виконання великого обсягу роботи. Тому для реалізації будь-якого проекту потрібно продумувати всі основні етапи розробки інтернет-магазину та дотримуватися всіх пунктів.

Для того, щоб виконати розробку сайту, зокрема, інтернет-магазину за певним замовленням, необхідно виконати низку окремих робочих етапів, як то:

- перший етап мета якого є визначення концептуальних засад щодо дизайнерського рішення сайту, вивчення особливостей цільової аудиторії, аналіз конкурентів та визначення дизайнерських рішень, які будуть втілюватися в дизайн;

- аналітичний огляд літератури за темою проекту;
- розробка структури сайту, структури меню та навігацію;
- розробка графічної складової дизайну – це включає роботу з композицією, вибір шрифтів та колірну схему;

- огляд референсів;
- створення вайрфреймів;
- створення інтерактивних прототипів та дизайн;
- верстка і програмування сайту;
- тестування передбачає перевірку працездатності, проведення, оцінювання юзабіліті дизайнерських рішень;

- супровід робочого сайту за погодженням з замовником передбачає проведення реклами і збору статистичних даних.

При роботі над атестаційним проектом були проведені такі етапи:

- аналізу завдання на кваліфікаційну роботу;

- огляду аналогів та спеціальної літератури, визначення особливостей сайтів розглянутого типу;
- розробка технологічного процесу створення сайту з урахуванням визначених особливостей;
- вибір та обґрунтування вибору програмного забезпечення для розробки сайту;
- розробка графічної складової дизайну та втілення розробленого рішення;
- розробка прототипів та дизайну макетів;
- експериментальне оцінювання юзабіліті рішення в прототипі;
- оцінка економічної складової роботи над проектом.

Інтернет-магазину зі зрозумілою навігацією та структурою. Сайт повинен ознайомити потенціальних клієнтів з товаром, надавати повну інформацію, щоб користувач зрозумів переваги над конкурентами та чому саме у нас потрібно замовляти.

У першому розділі було проведено аналіз завдання на кваліфікаційну роботу, визначені цілі та провели огляд аналогів.

У другому розділі на підставі опрацьованої інформації з літературних джерел визначені особливості дизайнерського стилю та структуру проєктованого сайту. Ця інформація взята до уваги під час безпосередньої розробки дизайну сайту.

У розділі «вибір інструментальних засобів розробки» порівняли інструментальні засоби, які потрібні при створенні інтернет-магазину.

У розділі «проектування інформаційної структури та навігації» розглянули навігацію, продумали інформаційну структуру та побудували схему сторінок.

У розділі «розробка графічного дизайну» – розробили модульну сітку, зробили огляд референсів, пояснили вибір колірної та шрифтової складової.

У розділі «створення прототипів» – розробили прототипи типу вайрфрейм потім зробили дизайн та створили інтерактивний прототип.

У розділі «експериментальне оцінювання юзабіліті рішення в прототипі» – обґрунтували важливості проведення тестувань та провели тест на First click, щоб побачити, як можуть повести себе користувачі на сайті.

У останній частині провели економічне обґрунтування розробленого дизайну сервісу обчислили витрати та заробітну плату.

Результатом проекту отримаємо інтерактивний прототип дизайну інтернет-магазину з мінімалістичним дизайном та зрозумілою навігацією.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Зростання кількості інтернет-користувачів, соціальні мережі та розвиток систем електронних платежів за останні 20 років дозволили Інтернет-комерції стати дуже популярним засобом покупок. Сьогодні електронна комерція надає широкі можливості як постачальникам, так і клієнтам. Для того, щоб спроектувати сайт необхідно визначити його цілі. Від цього буде залежати контент сайту, структура та навігація. Важливо враховувати такі деталі як:

- мета та задача проекту;
- цільова аудиторію;
- огляд аналогів.

1.1 Мета та задача проекту

Метою даної роботи є проектування інтернет-магазину ювелірних виробів та оформлення необхідних замовлень. Для досягнення поставленої мети необхідно, щоб сайт забезпечував такі функції:

- іміджева – сформувати стиль сайту;
- інформаційна - сайт повинен надавати необхідну інформацію про товари, про історію товарів, тощо;
- коментарі та відгуки – можливість залишити відгуки дуже важлива функція для інтернет-магазину. форма коментарів також може дозволити залишити оцінку;
- форма для зворотного зв'язку – містить кілька полів у які користувач можете залишити свої контакти та запитання;
- реєстрація – необхідна для можливості написати коментар, також буде можливість написати коментар як гість[1].

Задачею можна назвати необхідні дії, які спрямовані на досягнення нашої мети. Задачі плануються заздалегідь та мають певні вимоги, які залежать від технічного завдання та бюджету проекту.

Деякі задачі проекту:

- розробка стильного інтерфейсу;
- створення блогу для контакту із користувачем;
- створення маркетингових інструментів, прикладом цього може бути зворотній зв'язок;
- створення зручного сайту для здійснення покупок;
- створення інтерактивного прототипу.

Постало завдання спроектувати інтернет-магазин для купівлі ювелірних виробів із зручною навігацією. Надати користувачеві можливість зв'язатися із службою підтримки для вирішення різних питань, розмістити всю необхідну інформацію для користувача і також надати змогу залишити коментар або відгуки без реєстрації.

1.2 Цільова аудиторія

Продажі в інтернеті зростають з кожним роком, тому важливо знати свою аудиторію, щоб просувати послуги, адже всі знають, що чим краще компанія знає своїх клієнтів, тим більший у неї продаж [2]. Цільова аудиторія – це ті користувачі, на яких конкретно орієнтований веб-ресурс. Цих відвідувачів прийнято називати цільовими, так як саме вони абсолютно точно інформовані про те, що в підсумку хочуть отримати [3]. Рекомендується проводити аналіз ЦА, це може дозволити ефективно спланувати продажі і проводити рекламні компанії, також це дає можливість донести необхідну інформацію та зробити унікальну торгову пропозицію (УТП). Можна побудувати портрет свого потенційного клієнта за допомогою збору інформації про нього.

Спочатку треба визначити об'єкт продажу, тобто тип запропонованого товару чи послуги, в нашому випадку – це ювелірні вироби. Потім необхідно

зрозуміти, хто користуватиметься даними послугами. Було визначено, що це люди різних вікових категорій – чоловіки та жінки. Люди, які хочуть придбати подарунки у вигляді ювелірних виробів для близької людини, друзів або для себе.

На цьому етапі потрібно зрозуміти реальні цілі, які необхідні користувачам. До них можна віднести потенційних покупців, які приходять на сайт за інформацією – почитати відгуки, порівняти товари, але не здійснювати покупки. Є покупці, які відвідують сайт за товаром – це і є наша основна аудиторія. Можна сказати, що зазвичай ціль користувача – це зробити онлайн покупку не виходячи з дому. До переваг можна віднести те, що покупки можна здійснювати в режимі онлайн та, як правило, можна обирати покупку з більшого асортименту, інколи це може обійтися дешевше, ніж в оффлайн-магазинах.

Також важливо зрозуміти, які є основні перешкоди у користувачів при здійсненні покупок. Це можуть бути як позитивні, так і негативні емоції. Тому суттєво визначити негатив, щоб усунути при майбутній взаємодії з сервісом та підкреслити надійність свого онлайн-магазину, тим самим залучити клієнтів та підвищити конверсію.

Серед страхів зустрічається думка людей, що товар може бути неякісним або оформлення доставки є занадто заплутаним та нелегким, або, що є імовірність, що прийде неправильне замовлення чи не прийде взагалі. Також сумніви щодо ціни, в яку обійдеться замовлення і таке інше.

Необхідно полегшити для користувачів виконання поставлених цілей, з цим добре впорається наявність функціоналу відгуків користувача про товар. Це дає уявлення про те, що люди на сайті часто бувають. Потрібно розробити зрозумілу та легку структуру, навігацію і заповнення контенту, щоб користувачі були в змозі вирішити свої задачі. Якщо не дотримуватися цього, то користувач залишить Інтернет-магазин і вибере більш зрозумілий для нього інтерфейс.

Щоб краще зрозуміти цільову аудиторію необхідно скласти портрети користувачів. Ознаки цільової аудиторії, які Вам потрібно врахувати:

- вік / стать;
- географія;
- сімейний стан;
- місце роботи, дохід;
- захоплення;
- страхи, обмеження, болю;
- мрії, бажання[4].

Ці данні допоможуть зрозуміти на, яку групу користувачів націлений сайт, як правильно зробити структуру сайту, шрифтове оформлення та кольоровий вибір.

Було вирішено створити 3 портрета користувачів, які не будуть перетинатися своїми характеристикам

Перший користувач:

- Мар'яна, 18 років;
- місто Львів;
- незаміжня;
- працює на фрилансі, дохід 25 000 грн;
- любить відпочивати з друзями у різних закладах, цікавиться 3Д дизайном;
- не любить дивитися серіали, бо вважає, що марно витрачає час на нудні речі;
- мріє зробити свій стартап.

Другий користувач:

- Марк, 35 років;
- місто Варшава;
- одружений;
- має свій автомобільний сервіс, дохід в середньому 24 000 доларів в рік;

– любить слідкувати за новинами у цій сфері та розвиватися, у вільний від роботи час відвідує спортзали;

– мріє про розширення свого сервісу.

Третій користувач:

– Денис, 50 років;

– місто Київ;

– одружений, має дитину;

– працює у сфері туризму, дохід 45 000 -50 000 гривень;

– мріє розширити своє житло.

Склавши портрети цільової аудиторії можна краще зрозуміти, хто буде користуватися сервісом. Та, опираючись на доходи, будемо в змозі краще проаналізувати їх потреби. Всі люди, які відвідують подібні сервіси хочуть зручно купити та отримати товар. Велику перевагу відіграє можливість вибору з більшої кількості асортименту.

Отже, основна цільова аудиторія сервісу кількомовна – це жінки та чоловіки. Вік ЦА від 18 до 50 років. Придбання ювелірних виробів не є дешевим, тому користувачі зазвичай мають дохід середній або вище середнього.

1.3 Огляд аналогів

При проектуванні сайту треба завжди проводити огляд аналогів конкурентів: так можна визначити їх проблеми або скорегувати недоліки при створенні власного сайту. Конкуренти можуть бути прямими та непрямими. Прямі конкуренти – це як лідери тематики і топу пошукової видачі, так і солідні комерційні проекти, окремі розділи в яких займають провідні позиції з актуальними для нас ключовими словами. Непрямі конкуренти – як правило мають однакову цільову аудиторію та якийсь схожий продукт [5]. Не буде зайвим проаналізувати й ті невеликі інтернет-магазини, асортимент яких хоча б частково перетинається з нашою товарною матрицею або з

відповідним для мене дизайнерським рішенням. В цілому треба зосереджуватися на тому, як побудована навігація, оформлений сайт та наскільки це зручно для користувачів.

Сайт інтернет-магазину Bulgari (<https://www.bulgari.com/>). Розпочнемо аналіз з першої сторінки сайту. На першому екрані (рис. 1.1) ми можемо побачити просте, добре обдумане меню. Фонове зображення ілюструє те, що людина зрештою отримає та задає свою атмосферу. Кнопка додає цільову дію – ті, хто заходять на сайт, можуть одразу оформити замовлення або, як в цьому випадку, перейти до акцій та новинок.

На другому екрані є можливість перегляду категорії, яка зацікавила користувача. Плюсом є невелика анімація товару – цей хід може заохотити користувача натиснути та перейти до товару. В кінці сторінки є кнопка повернення вгору. Це зручно тим, що, дійшовши до кінця можна повернутися до початку меню, натиснувши лише одну кнопку. На перший погляд сайт має зрозумілий інтерфейс, але потім можна помітити помилки або незручності.

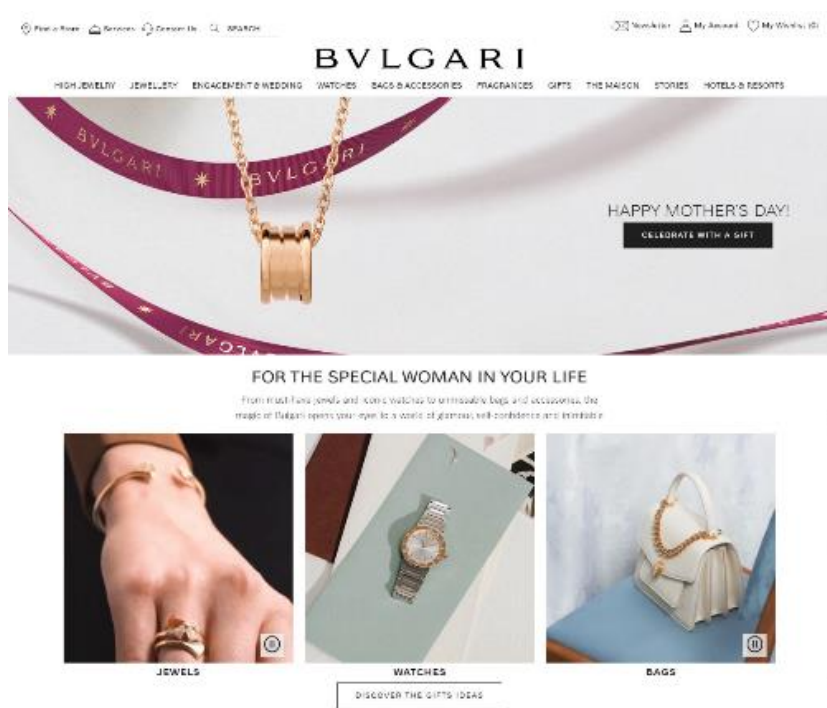


Рисунок 1.1 – Головна сторінка інтернет-магазину

При переході до каталогу (рис. 1.2, рис. 1.3) бачимо, що присутні фільтри та сортування. Це є додатковим елементом структурування, він дає змогу деталізувати пошук необхідного продукту. Для цього було встановлено різні критерії та параметри, за якими позиції всередині категорії вишиковуються у певній послідовності. Також цікавим рішенням з точки зору UI-дизайну було зробити анімацію для карточки товару. Тобто користувач при наведенні на фотографію товару може побачити коротку інформацію – ціна, назва, матеріал тощо. Недоліком є те, що відсутня функція порівняння та спостерігається порушення вертикального ритму на деяких екранах.

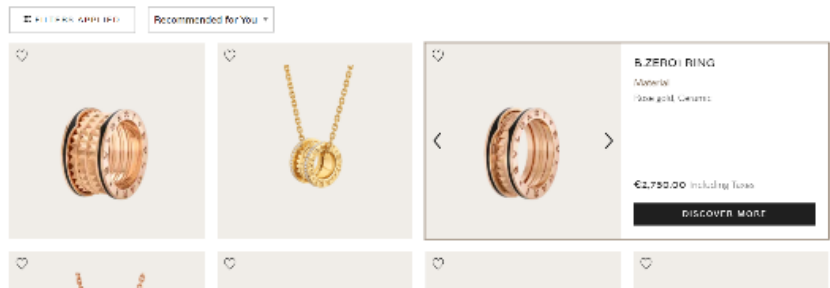


Рисунок 1.3 – Картка товару

При переході до картки товару (рис. 1.4) звертаємо уваги на фотографії продукту, який нас зацікавив.

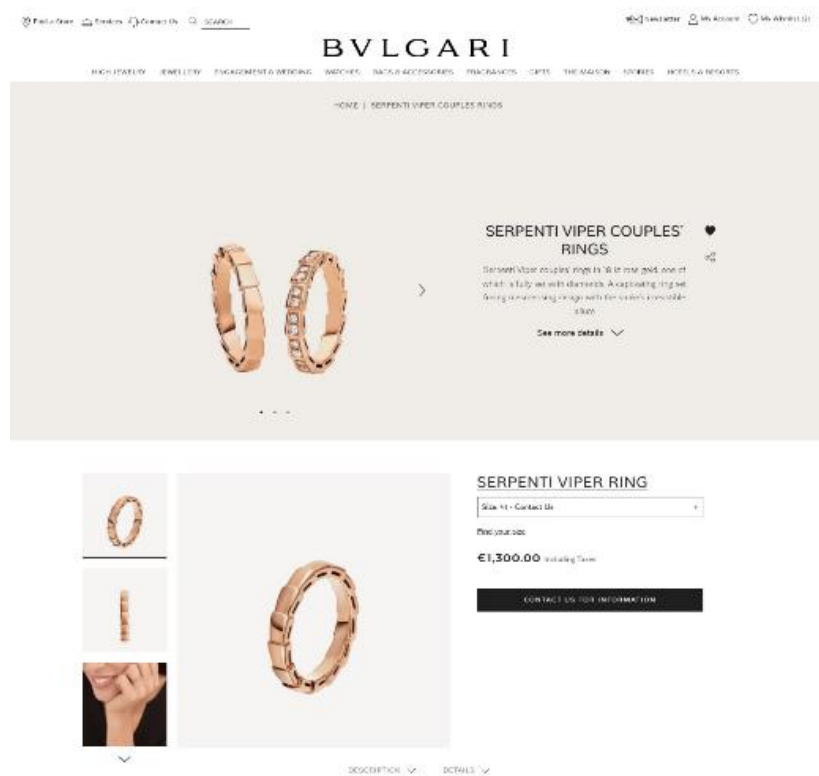


Рисунок 1.4 – Перегляд товару

В розділах «Description» та «Details» можна прочитати додаткову інформацію про товар. Недоліком є відсутність відгуків, користувач не може ознайомитися з думками покупців щодо товару, це викликатиме недовіру до

бренду. Також відсутній будь-який заклик до покупки. При натисканні на «Contact us for information» йде перехід на форму зворотного зв'язку, в якому треба заповнити багато полів. Це може знизити конверсію сайту. Слід пам'ятати, що одними із задач UI/UX-дизайнера – це проектування користувальницького сценарію взаємодії з продуктом, підвищення зручності використання інтерфейсу та допомогти бізнесу заробити. Якщо користувач буде чекати відповіді на повідомлення, він може передумати здійснити покупку та перейти до сайту конкурентів. Товар коштує недешево та потрібна примірка товару безпосередньо в бутику. Було б краще зробити менше полів для заповнення.

Інтернет-магазин Noblesse (<https://noblesse.ua/>). На рис. 1.5 можна побачити приклад гармонічного інтернет-магазину з продуманим UX-дизайном, інтуїтивно зрозумілою структурою та мінімальною кількістю елементів. Можливо там було проведено багато досліджень та тестувань для отримання кінцевого результату.

Слайдери на першому екрані показують, що потрібно клієнту. Це чудовий спосіб привернення уваги до інформації, користувач не повинен її проігнорувати. Також, коли заходиш на сайт можна звернути увагу на те, як випадає меню – це забезпечує швидку навігацію та компактність. В цілому сайт виглядає солідно, має весь необхідний функціонал, адаптив та читабельний шрифт. Фільтри каталогів впорядковані за гендером, брендом, ціною, виробом, матеріалом тощо. Блог с новинами виглядає дуже елегантно, не має зайвих елементів, лише те, що треба – фотографія, текст. Замість кнопки вирішили поставити іконку стрілочки та все це підкреслює тонка лінія.

На сайті Paul-valentine також проаналізували UI та UX. UX-дизайн: як і в попередньому сайті, на першому екрані присутній заклик до дії. Сайт є адаптивним під різні пристрої. Ми зараз часто користуємось телефонами або планшетами, рідше комп'ютерами, тому важливо і для інтернет магазину

мати адаптивне верстання. Є можливість почитати та залишити коментар.
Невеликим недоліком є відсутність кнопки повернення вгору.

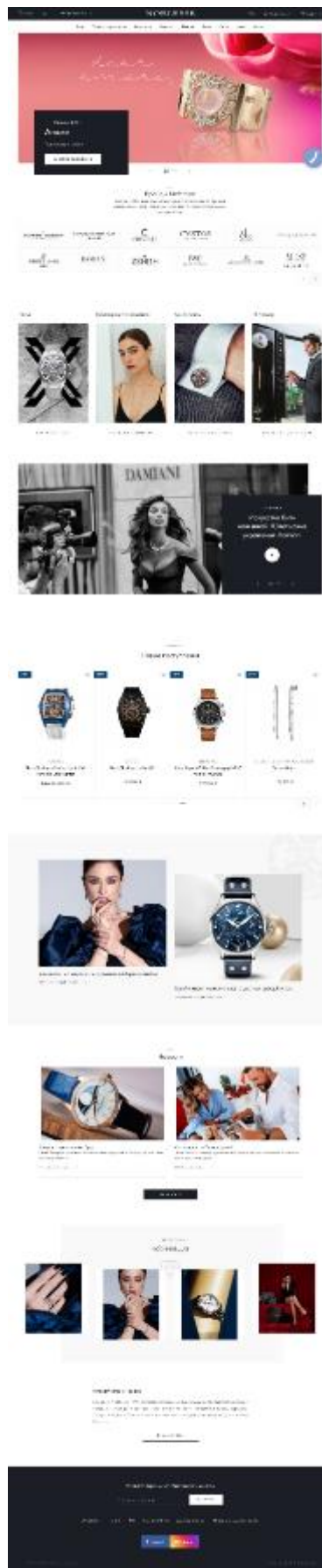


Рисунок 1.5 – Интернет-магазин Noblesse

UI-дизайн: приємний для ока дизайн. Цікава картка товару – є можливість подивитися фотографії та відео. Коротка, стисла та зрозуміла текстова інформація. Є можливість зв'язку через соціальні мережі, я вважаю це зручніше, аніж заповнювати форму з великою кількістю інформації. В каталозі (рис. 1.6) можна при наведенні на товар побачити фотографію з моделлю. Також сподобалася ідея з дизайном екрану на рис. 1.7 – фотографія моделі, а поруч фотографії товару та заклик до дії. Цікаве дизайнерське рішення кнопки «Shop now», де поруч з текстом присутня стрілочка. В цілому сайт повністю відповідає критеріям інтернет-магазину.

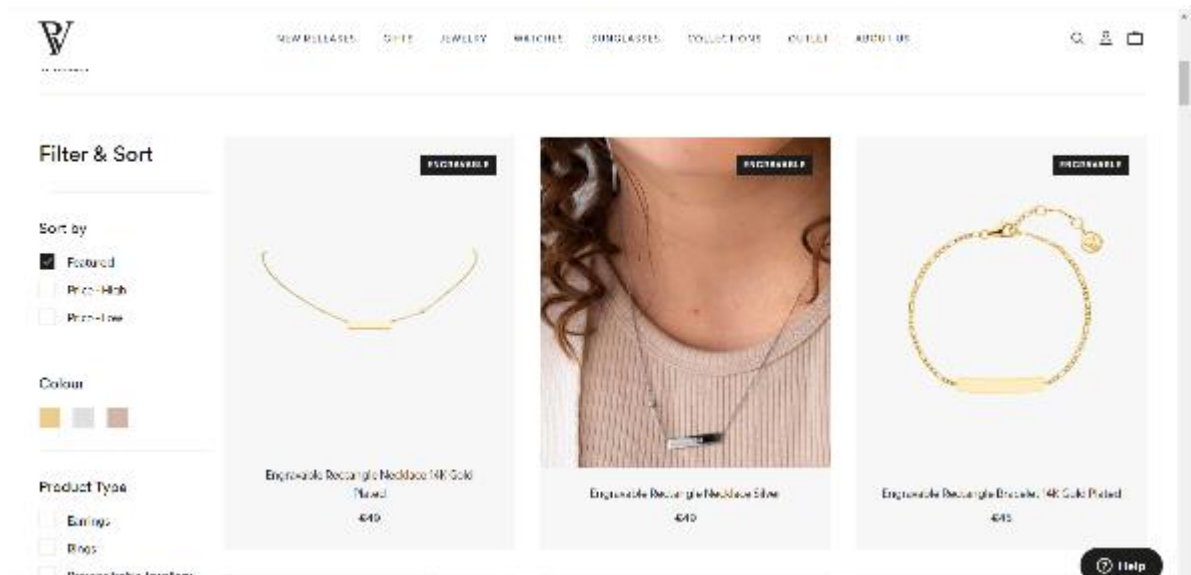


Рисунок 1.6 – Каталог

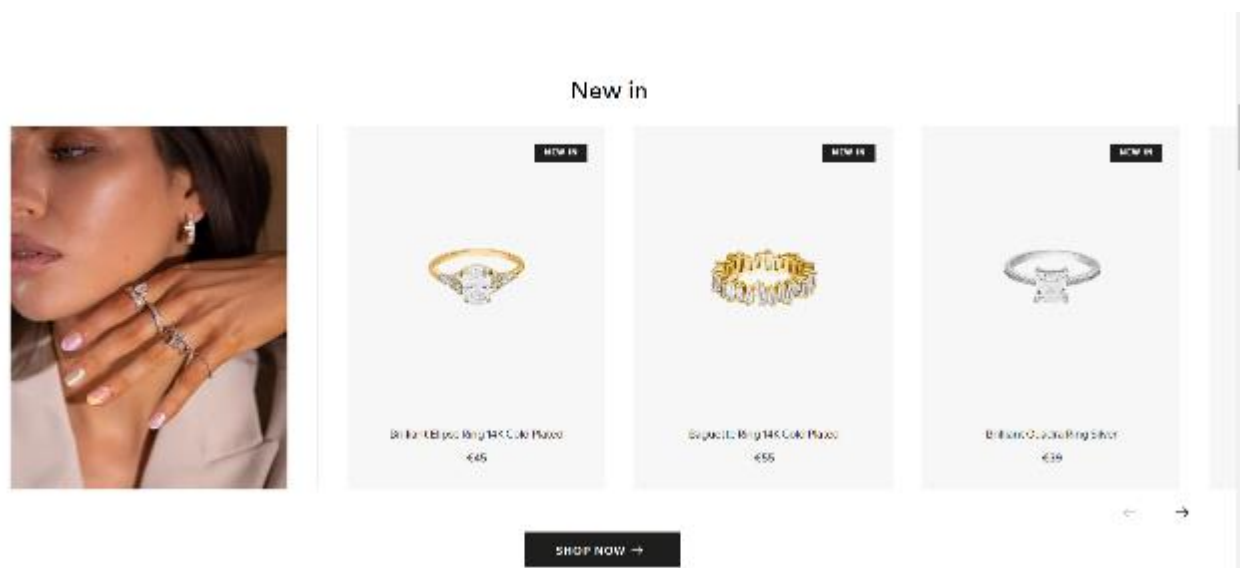


Рисунок 1.7 – Блок New in

1.4 Висновки за розділом

Створення сайтів набирає все більше популярності. Через карантинні заходи, всі почали масово переходити на онлайн замовлення. Всі намагаються працювати над простотою інтерфейсу і зручним користуванням, так як не малу роль від продажу на сайті впливає его дизайн. Не всі інтернет-магазини мають зрозумілу навігацію, привабливий дизайн, а деякі не мають і адаптивного верстання. Тому стоїть задача спроектувати дизайн інтернет-магазину який буде виділятися. Критеріями будуть – зрозумілість, легкість та приємний дизайн.

При проведенні аналізу було вирішено запровадити деякі функції до інтернет-магазину:

- при наведенні на фотографію з'являється коротка інформація щодо товару. на рисунку 1.3 бачимо приклад з сайту <https://www.bulgari.com/>. мені сподобалась ця функція, так як це рішення я ще не зустрічала на сайтах. і навіть для користувача це буде зручно, бо не треба переходити на картку товару і можна інформацію прочитати одразу;

- на рисунку 1.7 екран з прикрасами. блок супроводжується кнопкою для переходу, різними фотографіями – товару та моделлю;

- блог с новинами можна побачити на рисунку 1.5. відсутні зайві елементи лише фотографія, заголовок, текст, кнопка у вигляді стрілочки та лінія. таке комбінування виглядає елегантно, мені сподобалося;

- функція пошуку по сайту;

- можливість зворотного зв'язку;

- можливість «відкласти» сподобаний товар до «обраного».

Розробка дизайну цих елементів показаний в розділі 5 та 6.

У цій роботі потрібно спроектувати дизайн інтернет-магазину ювелірних виробів, враховуючи аналіз цільової аудиторії та аналіз конкурентів (таблиця 1.1). Сайт повинен ознайомити потенціальних клієнтів

з товаром, надавати повну інформацію, щоб користувач зрозумів переваги над конкурентами та чому саме у нас потрібно замовляти.

Також дуже важливо, щоб на сайті були представлені якісні фотографії товару. Необхідно через фотографії викликати бажання замовити товар. Треба викликати бажання замовити очима.

Таблиця 1.1 – Порівняння інтернет-магазинів конкурентів

Сайти	Bulgari	Paul-valentine	Noblesse
Наявність відгуків	-	-	+
Функція пошуку по сайту	+	+	+
Функція зворотного зв'язку	+	+	+
Соціальні мережі	+	+	+
Функція порівняння товару	-	-	-
Функція додавання продукту в обране	+	+	+
Спосіб оплати (готівкою у магазині, карткою онлайн)	готівкою у магазині	готівкою у магазині	онлайн

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

Вперше згадали за подію, яка відіграла величезну роль для людства і стала важливою в історії появи мережі Інтернет – 29 жовтня 1969 року. Пройшло десь 46 років з моменту прообразу мережі Інтернет. Завдяки цьому з'явилися швидкісні територіальні канали зв'язку та було створено національні мережі інших країн. Ми одержали щось більше, ніж засіб зв'язку. Це стало початком нової віртуальної реальності. Інтернет полегшив наше життя, такий бурхливий розвиток став можливим завдяки тому, що мережа виявилася популяризованою.

Інтернет – це глобальна інформаційна мережа, яка об'єднує велику кількість комп'ютерів у всьому світі. Завдяки цьому у нас є можливість обмінюватися даними та мати доступ до інформаційних ресурсів, тобто до усіх сайтів, які доступні для користувача.

Також на сьогоднішній день існує велика кількість браузерів, а Google Chrome, Safari, Firefox, Microsoft Edge, Opera являються найпопулярнішими із них [9].

Google Chrome – вважається найкращим та має високу швидкість роботи. Розроблений компанією Google.

Safari – розроблений корпорацією Apple. Стабільно посідає четверте місце за кількістю користувачів. В Україні через незначну частку техніки Apple, частка його серед браузерів значно менше за середньосвітову.

Firefox – це популярний веб-браузер від Mozilla, доступний на багатьох платформах, включаючи Windows, Mac OS X і Linux. Має безліч доповнень за допомогою яких можна заблокувати небажаний контент, налаштувати інтерфейс, зробити вкладки улюбленими кольорами.

Microsoft Edge – це браузер за замовчуванням на всіх пристроях з Windows 10. Він покликаний забезпечувати високу сумісність з сучасним Інтернетом. Браузер хоч і поширений, але водночас невдалий, так як має низьку швидкість роботи та невеликий функціонал.

Opera – браузер і пакет прикладних програм для роботи в Інтернеті, що випускається компанією Opera Software. Не такий швидкий як Google Chrome, але має достатню популярність серед користувачів.

З появою мережі Інтернет, почали з'являтися і WEB-видання. WEB-видання є мережевим і пов'язано з поняттями Web-сайт і Web-сторінка. Остання визначається як електронна сторінка у відповідному форматі, а Web-сайт – це набір однієї або кількох зв'язаних між собою Web-сторінок, які об'єднані загальними ознаками або призначенням [6].

В першу чергу сайт – це засіб комунікації, джерело отримання інформації. Система електронних документів, файлів даних, коду може належати не лише приватній особі, але також організації і бути доступним в комп'ютерній мережі під загальним доменним ім'ям і IP-адресою або локально на одному комп'ютері [7].

Поняття веб-дизайну з'явилося відносно нещодавно. Кожен рік з'являються нові терміни, нові тренди за якими часом важко стежити.

2.1 Еволюція трендів веб-дизайну

1991-1993. Перший сайт був опублікований 6 серпня 1991 року. Зараз для нас він виглядає абсолютно сухим. Але перші сторінки могли мати лише посилання та текст (рис. 2.1).

<http://info.cern.ch> - home of the first website

From here you can:

- [Browse the first website](#)
- [Browse the first website using the line-mode browser simulator](#)
- [Learn about the birth of the web](#)
- [Learn about CERN, the physics laboratory where the web was born](#)

Рисунок 2.1 – Приклад першого сайту

Про красу сайтів не говорили до 22 квітня 1993 року, коли вийшов перший графічний браузер Mosaic, який підтримував перегляд зображень. Тож монотонний текст почав розбавляти яскравими картинками. Розробники сайтів були дуже задоволені і вирішили надалі максимально використовувати всі новини.

1994-1996. У цей період сайти починають квітнути, як бразильський карнавал через появу кольорових фонів. Це нововведення призвело до бурі подиву та швидкого використання дуже яскравих кольорів. Зараз існує міф, що якщо ви переглянете деякі з цих сайтів, ви можете осліпнути. З роками на додаток до всього іншого на сайт можна було додавати різноманітні шрифти, включаючи Times New Roman та Courier New. Також був досягнутий прогрес у розміщенні GIF-файлів на популярних сторінках (рис. 2.2).

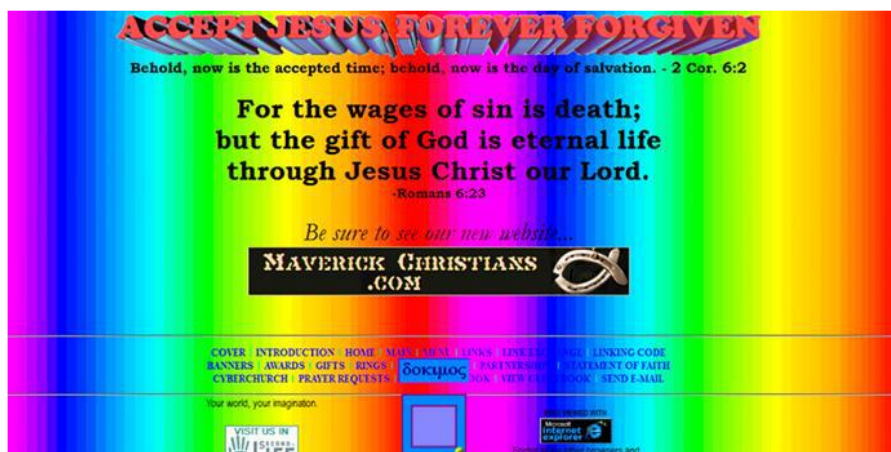


Рисунок 2.2 – Приклад сайту в період сайтів з яскравими фонами

1997-1998. Вигляд сайту почав виглядати так, як ми звикли: сайти тепер будуються на основі табличних макетів, доданих ефектів та навігації за допомогою піктограм. Технологія FLASH також активно розвивається, в результаті чого додаються «миготливі» скріншоти. І з ними, як і з попередніми фонами, іноді починаються серйозні перебори. Серед інших періодів цей період характеризується активним додаванням маркетингу до дизайну. Майже на кожному сайті можна було побачити яскраві рекламні банери з гучними гаслами (рис. 2.3).

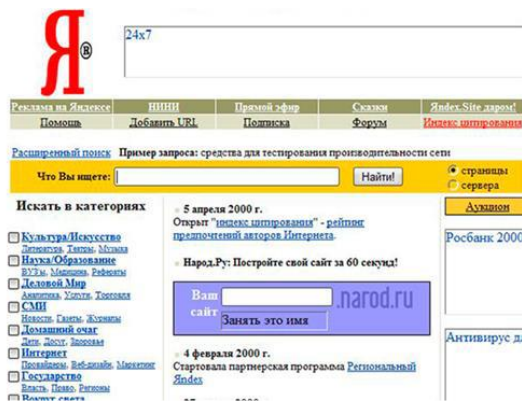


Рисунок 2.3 – Приклад першого сайту на основі табличних макетів

1999-2003. На початку ХХІ століття в моді круглі кути, блискучі кнопки та градієнти веб-дизайну. Фони теплі, тепер вони стають однотонними. Можна сказати, що вони починають реалізовувати свої цілі безпосередньо і перестають привертати увагу тільки на фони. Веб-сайти більш функціональні та мають зручний інтерфейс (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 – Приклад сайту з округлими кутами

2004-2006. Ось так починається велика ера Web 2.0! З появою Web 2.0 у веб-дизайні стали віддавати перевагу тіням, яскравим значкам та м'яким кольорам кнопок та інтерфейсів. Він також фокусується на читаному у тренді та функціональному вмісті та додає до анімованого вмісту (рис. 2.5).



Рисунок 2.5 – Приклад сайту ери Web 2.0

2007-2010. З цього періоду починається активний розвиток мобільних веб-додатків, і таким чином виникають мобільні веб-сайти. У цей період, простежується тенденція такої події, як «адаптивність». Розробляються перші соціальні мережі, і в результаті розміщення їхніх значків на веб-сайтах стає все більш поширеним. Активно впроваджуються довгі макети сайтів. Такі явища, як стокові фотографії та скевоморфізм, є загальним явищем (рис. 2.6).



Рисунок 2.6 – Приклад сайту зі стоковими фото

2011-2014. За короткий час дизайнери зрозуміли, що найкращим вибором була простота, і почали використовувати новинки різних епох. І тоді любов серця до мінімалізму починає зростати. У цей період також з'являються такі тенденції дизайну, як плоский дизайн та паралакс. Особлива увага продовжує приділятися гнучкості сайтів (рис. 2.7).

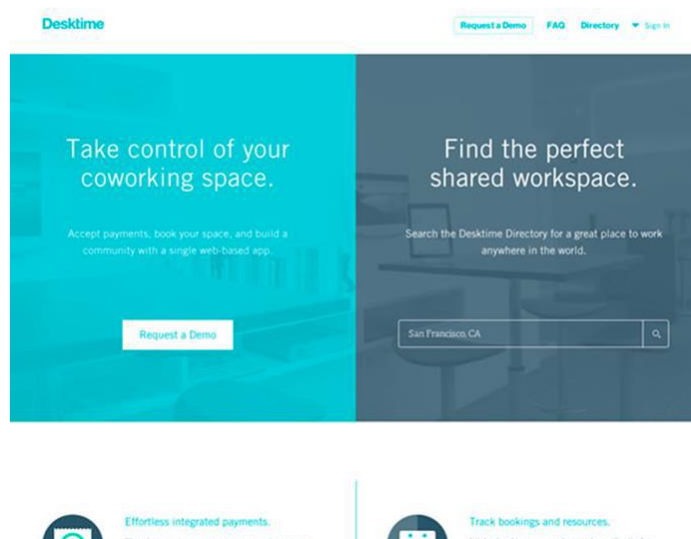


Рисунок 2.7 – Приклад плоского сайту.

2015-2016. На той час світ веб-дизайну зупинився на виборі матеріального дизайну, мав графіку з високою роздільною здатністю на своїх сторінках і почалася впроваджуватися інтерактивність. Відеовміст та скролджекінг, особливо популярні. Дизайнери почали підкреслювати індивідуальність і тому віддавали перевагу унікальній графіці та авторським малюнкам. Насправді більшість веб-сайтів, які ми відвідуємо зараз, є представниками цього періоду.

Отже, непросто сказати, що саме здивує нас у галузі веб-дизайну. Але проаналізувавши близько десятка тематичних джерел і можемо припустити, чого очікувати від сайтів цього року. Дивлячись на прогнозовані тенденції, можемо буквально сказати, що у нас яскраве та соковите майбутнє:

– рівна сітка – це нудно. тому його замінює нестандартна, ламана сітка, що робить сайти більш динамічними та цікавими;

- бурхливий розвиток інтерактивного дизайну та режиму анімації продовжиться;
- ходять чутки, що довгий скролінг поступово зникатиме;
- головна привабливість майбутнього веб-дизайну полягає в тому, що шрифт обіцяє стати ключовим графічним елементом інтерфейсу[8].

2.2 Структура інтернет-магазину

Інтернет-магазин – торговий майданчик або точніше сайт, на якому торгують товарами за допомогою мережі інтернет. Це дозволяє користувачу в режимі онлайн обирати товар із каталогу та оформляти замовлення. Чим менше користувач витрачає сил і часу на роботу з сайтом, тим краще. Існує багато інтернет-магазинів і ніхто не буде терпіти незручності, щоб скористатися невдалим сервісом.

Метою створення інтернет-магазину можуть бути такі пункти як:

- залучення потенційних покупців;
- отримання більшої кількості продажів;
- зручний інтерфейс для відвідувачів;
- наявність елементів для продажів.

Як і будь-який сайт, інтернет-магазин має свою структуру, набір елементів. Структура інтернет-магазину – це сукупність сторінок, різних елементів, деталей і блоків, розташованих в ієрархічному порядку [10]. Тобто це схема розміщення карток товарів, товарних розділів, спеціальних сторінок, інформаційних сторінок.

Правильна побудована структура інтернет-магазину потрібна для того, щоб:

- користувачам було зрозуміло, де шукати товар;
- мати можливість обирати та оформляти покупку в зрозумілому інтерфейсі;
- просувати сайт в пошукових системах;

Не будемо забувати про важливість службових сторінок, попри те, що це другорядні сторінки, але також вважаються важливими складовими інтернет-магазину. Сторінки не стосуються безпосередньо товарів, але вони містять інформацію, яка важлива для користувачів.

Перелік потрібних службових сторінок:

- питання, які найчастіше задаються;
- гарантія;
- оплата;
- доставка;
- контакти;
- кредитні умови (якщо є така опція);
- контакти для зв'язку;
- адреса магазину або точки самовивозу [11];
- помилка 404.

Необхідно підкреслити 4 ключові моменти:

- інтернет-магазин – це не сам сайт, а бізнес чи частина бізнесу;
- покупець отримує через сайт необхідну для покупки інформацію;
- клієнт має можливість сповістити продавця через Інтернет про свій намір зробити покупку;
- інтернет-магазин (сам чи через підрядника) забезпечує доставку хоча б до пункту самовивозу.

Отже, структура інтернет-магазину – це як «путівник» покупця. Без добре обдумані структури користувач заблукає на сайті та піде до конкурентів. Структуру необхідно продумувати на етапі проектування інтернет-магазину.

2.3 Технологічний процес розробки сайтів типу інтернет-магазин

Процес розробки інтернет-магазину передбачає виконання великого обсягу роботи. Тому для реалізації будь-якого проекту потрібно продумувати всі основні етапи створення інтернет-магазину та дотримуватися всіх пунктів.

Ми вже стикалися з тим, що робота в команді інколи приводить до непорозумінь і відсутність плану приводить до непередбачуваного результату. Тому важливо дотримуватися алгоритму дій та продумувати нюанси – це допоможе переконатися в тому, що проект просувається у потрібному напрямку. Для того, щоб виконати розробку сайту, зокрема, інтернет-магазину за певним замовленням, необхідно виконати низку окремих робочих етапів, як:

- перший етап, мета якого є визначення концептуальних засад щодо дизайнерського рішення сайту, вивчення особливостей цільової аудиторії, аналіз конкурентів та визначення дизайнерських рішень, які будуть втілюватися в дизайн;

- аналітичний огляд літератури за темою проекту;
- розробка структури сайту, структури меню та навігацію;
- розробка графічної складової дизайну – це включає роботу з композицією, вибір шрифтів та колірну схему;

- створення вайрфреймів;
- огляд референсів;
- створення інтерактивних прототипів та дизайн;
- верстка і програмування сайту;
- тестування – передбачає перевірку працездатності, проведення, оцінювання юзабіліті дизайнерських рішень;

- супровід робочого сайту за погодженням з замовником передбачає проведення реклами і збору статистичних даних.

При проектуванні сервісу вже використовувалися перші етапи проектування, вони також вважають довготривалими, що є логічним, так як

від цього залежить напрямок створення сайту. Була повністю продумана мета та прописані задачі, які необхідно виконати.

Прописали для кого створюється ресурс. Провели аналіз цільової аудиторії це допомогло з тим, щоб зрозуміти поведінку користувача на сторінках.

Після чого провели дослідження конкурентів, проаналізували їх рішення, звернули увагу на навігацію, структуру і оформлення сайтів. Під час аналізу описали список функціональних елементів, які за підсумками аналізу було вирішено запровадити до інтернет-магазину. Також для натхнення провели підбір референсів з яких можна додатково взяти ідеї для майбутнього проекту. Це сайти зі схожою або іншою тематикою. І також вже на цьому етапі можна обиратися шрифтові, колірні та композиційні рішення.

На попередньо отриманих даних буде базуватися проектування. Для початку можна зробити недетальний прототип на папері або вайрфрейм, щоб мати уявлення того, як буде виглядати інтернет-магазин, а вже потім доробити із детальною структурою та навігацією.

Ще один етап проектування це огляд референсів та створення самого дизайну по зробленим раніше прототипам. Треба буде вже продумати та утвердити шрифтове та колірне оформлення та заповнити макет контентом.

Наступний крок – це верстка та програмування. Для реалізації цієї задачі існує велика кількість текстових редакторів, а Visual Studio Code, Sublime text, Notepad++ вважаються найпопулярнішими із них.

Для того, щоб перевірити правильність роботи сайту необхідно провести різні види перевірок на предмет помилок, некоректного функціонування та загальної працездатності.

На підставі опрацювання інформації з літературних джерел у розділі визначені особливості дизайнерського стилю та структуру проєктованого сайту. Ця інформація взята до уваги під час безпосередньої розробки дизайну сайту в розділах. В межах кваліфікаційного дослідження були розглянуті такі етапи визначення концептуальних засад, визначення особливостей

цільової аудиторії, аналіз конкурентів, аналітичний огляд літератур, розробка структури сайту, огляд референсів, розробка графічної складової, прототипування.

На рис. 2.8 представлена схема процесу роботи.

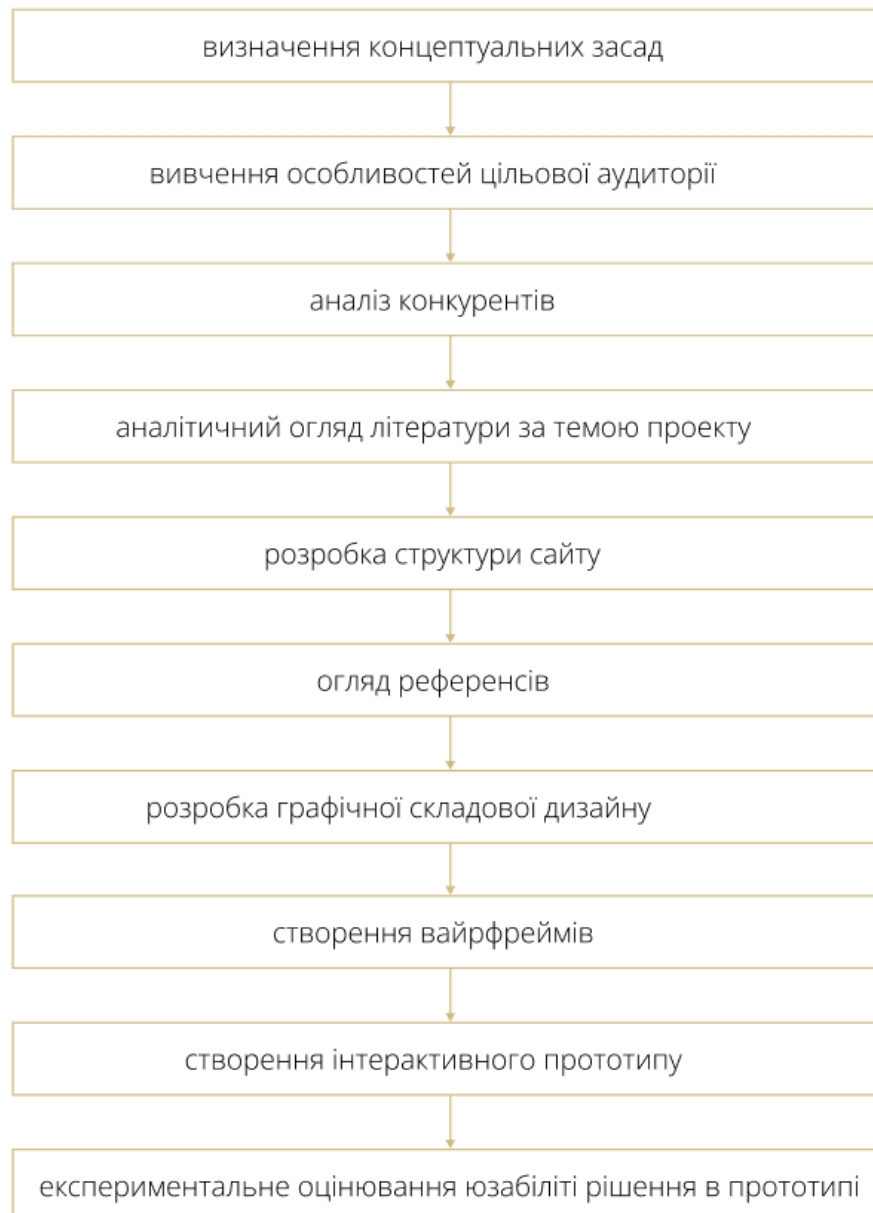


Рисунок 2.8 – Схема процесу роботи

3 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ

3.1 Вибір програмного забезпечення для прототипування і дизайну макетів

Скетч – це намальований план сторінки, зазвичай на папері. Це найбільш простий і швидкий спосіб створення ескізу сайту. Потрібний для того, щоб зрозуміти, як будуть розташовані елементи. Прототип веб-інтерфейсів або він же каркас – це схематичне зображення однієї або декількох сторінок, на яких відображається структурне розташування елементів інтерфейсу. Він дозволяє на початковому етапі оцінювати сценарій поведінки користувача та дає можливість корегувати при необхідності і заощадити гроші та час.

Після того, як закінчили етап скетчів, та затвердили її структуру можна зробити вайрфрейм. Зовнішній вигляд прототипу наближений до реальної системи. Існує багато програм для проектування, наприклад, Axure (рис. 3.1), Adobe XD (рис. 3.2), але Figma (рис. 3.3) та Adobe Photoshop (рис. 3.4) вважаються найпопулярнішими із них. Так як найчастіше використовують Adobe Photoshop та Figma, було вирішено порівняти їх та обрати програмне забезпечення в якому будемо працювати далі. Критеріями оцінювати будуть такі пункти, як зручність, ціна, інтерфейс, вимоги до комп'ютера, робота з графікою та зображенням.

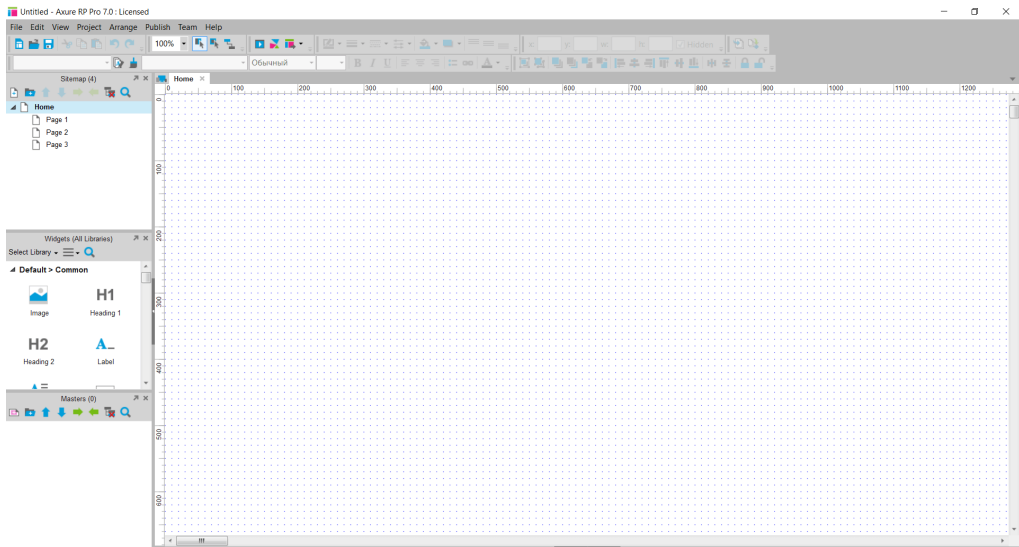


Рисунок 3.1 – Проектування в Axure

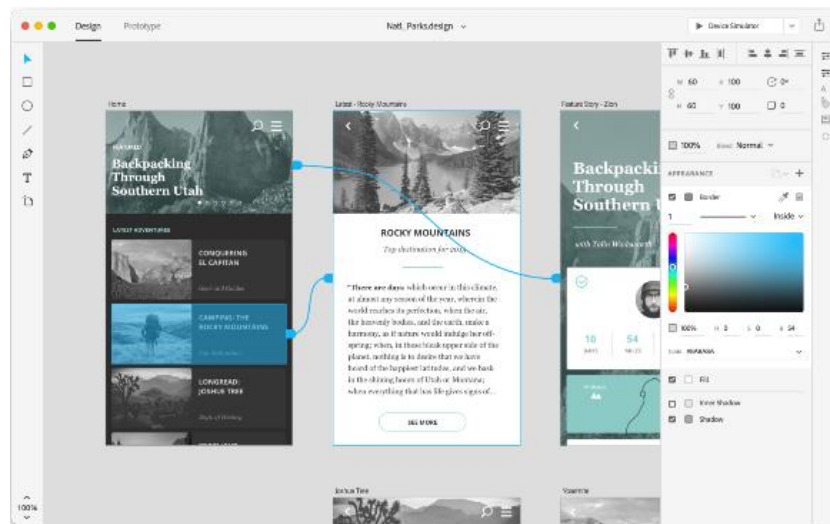


Рисунок 3.2 – Проектування в Adobe XD

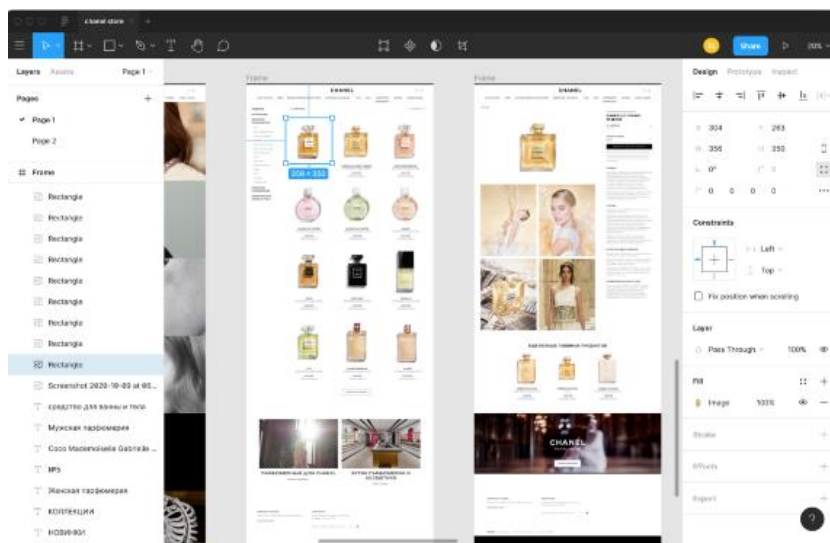


Рисунок 3.3 – Проектування в Figma

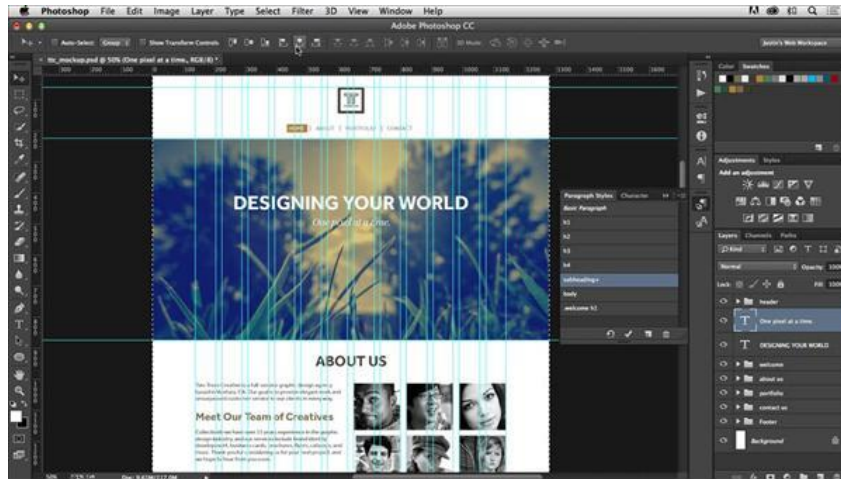


Рисунок 3.4 – Проектування в Adobe Photoshop

Adobe Photoshop – це дуже популярний на сьогоднішній день графічний редактор. Можливості цієї програми охоплюють весь спектр різних операцій, пов'язаний з графікою, а це – створення постерів, листівок, обкладинок для різної продукції, обробка фотографій, створення власних малюнків, колажів і багато іншого [12].

Про переваги, що надаються Photoshop:

- ідеально підходить для використання растрової графіки. В принципі, Photoshop і створювався, щоб ретушувати фотографії. Це робить зручною реставрацію фотографій, допомагає переводити чорно-біле зображення в кольорове. Спрощується обробка фотографій. Якщо в роботі передбачається використання значного числа фото, то без Photoshop точно не обійтися;

- з'являється можливість створення складних креативних макетів. Photoshop надає дизайнерові можливість застосовувати готові зображення з фотостоков і обробляти їх при необхідності. Можна вирізати тварин і людей, змінити фон і кольорові гами, швидко сформувати цікаві колажі. Вивчивши навіть ази «фотошопа», можна перетворити найпростішу картинку в істинний шедевр - причому дуже швидко;

- програма знайома і розробникам, і більшості замовників. Для людей, далеких від дизайну, Photoshop – це щось, чому дійсно можна довіряти.

«Стара перевірена» програма, що дозволяє створювати макети .psd – це класика.

З недоліків програми виділяють наступні:

- складність в освоєнні. Photoshop має досить складний інтерфейс зі спеціальними інструментами, тому дизайнерові потрібно витратити чималу кількість часу на навчання;

- не призначений для проектування інтерфейсів безпосередньо. Незважаючи на універсальність програми, багато функцій для створення дизайну досить трудомісткі, на відміну від більш сучасних аналогів;

- програма платна. Дизайнерам доведеться платити розробникам додатку один раз на рік [13].

Графічний редактор Figma. Цей додаток працює як на Windows, так і на Mac OS, тому швидко стало популярним серед веб-дизайнерів. Одне з головних переваг програми – можливість працювати безпосередньо через браузер і зберігати результати своєї роботи в хмарі [12].

Переваги Figma:

- можливість роботи над макетом в команді. Це дуже зручно, якщо мова йде про спільну діяльність;

- роботу можна вести, не встановлюючи програму. І це чудово – особливо якщо в розпорядженні фахівця стара техніка, а придбати нову немає можливості в принципі. Краще встановити інструмент на ПК, що надасть широкі можливості дизайнерові;

- наявність функції «Компоненти». Можна змінювати елементи, що повторюються, при цьому не зачіпаючи кожен. Наприклад, зроблений значок, який буде розташовуватися на кожній сторінці макета, але раптом ви вирішили змінити його колір. Використовуючи Figma досить вибрати функцію «Компоненти» і призначити таким початковий елемент, а після створювати копії. Тоді, якщо потрібно буде щось поміняти, правку можна буде внести лише в один значок – все інше відбудеться автоматично. Така

функція присутня і в Photoshop – вона називається «Смарт-об'єкти». Але можливостей надається куди менше, а тому зручною її не назвати;

– зручність роботи з векторними зображеннями. А ось в цьому випадку дрібні деталі, іконки та ін. будуть мати якість вище, ніж у створених в «фотошопі». Видимі пікселі відсутні, і картинка не погіршується навіть якщо її наблизити;

– присутня векторна сітка, при використанні якої легко пересуваються не просто точки, а навіть лінії, при цьому не порушуючи геометрії [13].

Також до переваг можна віднести велику кількість корисних платних та безкоштовних плагінів так, як: Remove BG (рис. 3.5) – дозволяє видаляти фон із зображення, Iconify (рис. 3.6) – можна шукати будь-які іконки, плагін Pixel Perfect (рис. 3.7), плагін Blobs (рис. 3.8) – для створення цікавих форм.

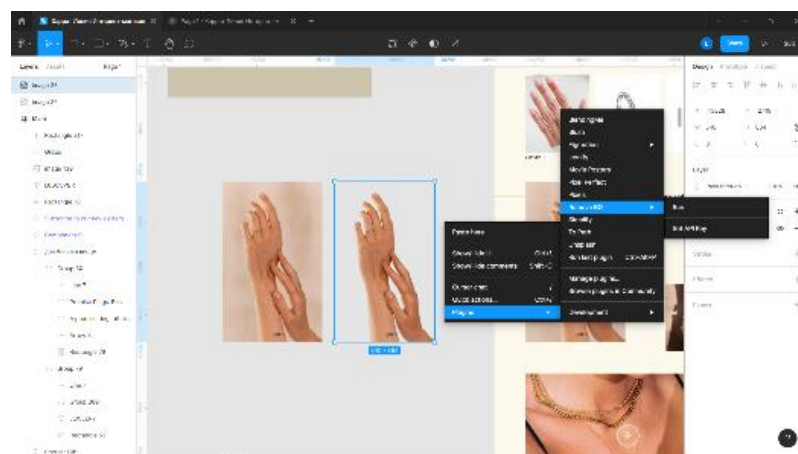


Рисунок 3.5 – Плагін Remove BG

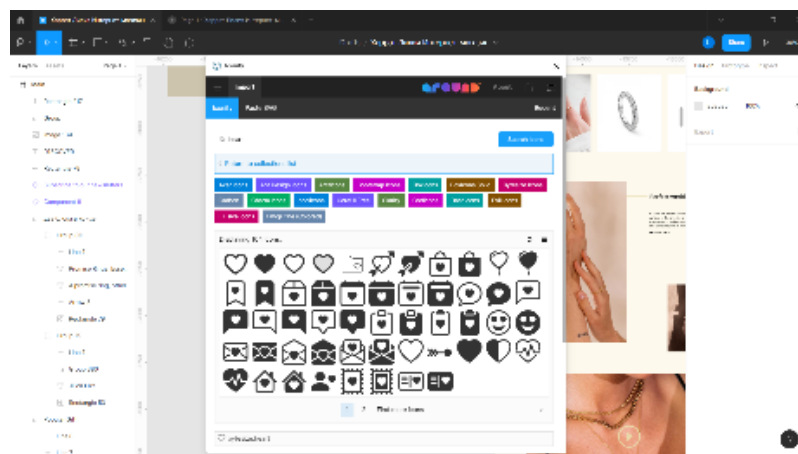


Рисунок 3.6 – Плагін Iconify

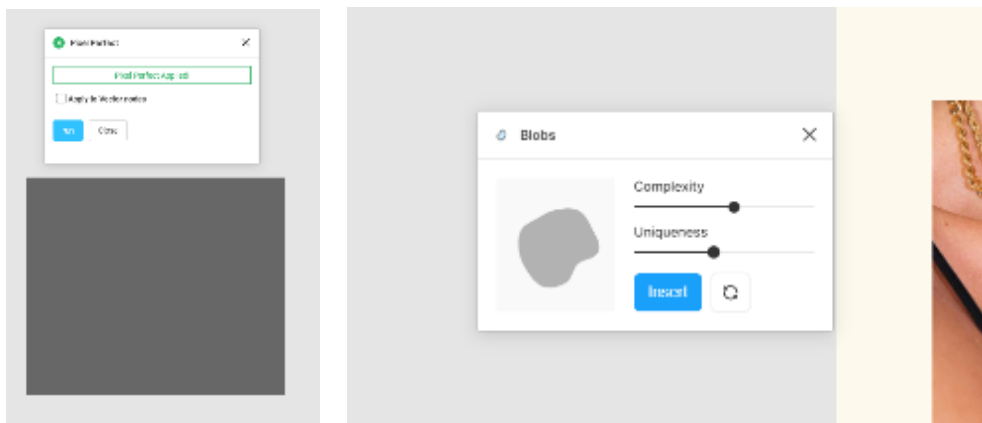


Рисунок 3.7 – Плагін Pixel Perfect

Із негативного можна додати, що без установки і при відсутності інтернету зробити що-небудь не вийде. Якщо користувач вирішив обійтися без завантаження програми, потрібно бути готовим до того, що будь-які проблеми з підключенням стануть причиною блокування доступу до Figma [13].

Для комфортного порівняння була створена таблиця (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Порівняння програм Figma та Adobe Photoshop

Критерії	Figma	Adobe Photoshop
призначення програми	Призначений для роботи з растровою графікою	для створення інтерфейсів та прототипів
Ціна	Безкоштовна програма, має три варіантів використання на початковому рівні: не більше двох користувачів може редагувати проект, не більше трьох проектів в роботі в одній команді та історія дій з проектами зберігається 30 днів. Тарифи для професіоналів та організацій платні	Платна
Інтерфейс	Простий, має дві робочі області – графічний редактор і менеджер файлів.	Складний з безліччю вкладок та інструментів. Пов'язано з тим, що програмою користуються різні спеціалісти.
Спосіб установки	Онлайн-редактор, який працює у браузері або можна завантажити десктопну версію.	Необхідно завантажити
Вимоги до	ОС для браузерної версії: Windows 8.1,	Операційна система

комп'ютера	MacOS 10.10 (Yosemite), будь-які ОС Linux та Chrome, які підтримують перелічені браузері. Відеокарта: Intel HD Graphics 4000, Nvidia 330m, ATI Radeon HD 4850. 64 розрядність.	Windows 7 та вище. 64 розрядність.
Робота з графікою	Не можна створювати векторну графіку, призначений саме для роботи з растровою графікою.	Можна роботи прості векторні елементи та неможливо працювати з растровою графікою.

Після того, як порівняли програми було вирішено обрати Figma для проектування інтернет-магазину так, як вона легше у використанні та має ряд переваг. Та вирішено використовувати Adobe Photoshop, як другорядну програму так, як при необхідності треба буде по мінімальному обробляти фотографії.

3.2 Ресурси для пошуку референсів

Референси – це приклад того на що націлений результат роботи всієї команди. Це можуть бути картинки, фотографії, сайти, малюнки тощо. Вони потрібні не для сліпого копіювання, а для відчуття ідеї.

На етапі пошуку референсів можна використовувати такі сайти:

- behance – це міжнародна мережа креативів, де публікують свої роботи дизайнери, на відміну від Dribbble має фільтри пошуку, що дає тобі можливість відсортувати те, що тобі цікаво;

- dribbble – тут зібрані веб-дизайнери, графічні дизайнери, ілюстратори з усього світу, тут вони діляться скріншотами своїх проєктів. Частіше там публікують частини робіт;

- designmadeingermany – цікавий сайт на якому зібрані ретельно обдумані роботи;

- pinterest – інструмент для пошуку ідей. Можна знайти те, що стане джерелом натхнення. Є можливість зберігати пини, які сподобалися, це допоможе упорядкувати знайдені ідеї. Також присутня функція пошуку по

картинці, тобто по роботі, яка сподобалась (а це може бути сайт, ілюстрація тощо), можна шукати подібні ідеї.

3.3 Вибір програми для обробки графічної інформації

Ще одним етапом при розробці дизайну інтернет-магазину є обробка графічної інформації, наприклад, фотографії, ілюстрації, логотип та іконки. Для цього потрібно обрати програми, які можуть редагувати векторні елементи – іконки, логотипи та растрові елементи – фотографії.

Як вже писали раніше, вирішили використовувати програму Adobe Photoshop. Редактор має ряд переваг ідеально підходить для використання та обробки растрової графіки. При необхідності будемо використовувати для корекції зображення, надання чіткості.

Adobe Illustrator обрали для створення векторних елементів. Його інструменти складаються з примітивних команд – інструмент ручки, сітчастий градієнт та трасування зображення. Головне його призначення – це створення зображень у векторі. Векторні зображення в свою чергу складаються з кривих ліній, що утворюють геометричні об'єкти. В Adobe Illustrator були створені ілюстрації для проекту.

Серед переваг векторної графіки можна виділити те, що зображення можуть бути легко масштабовані, тобто, коли розтягуємо зображення воно залишається чітким у будь-якому масштабі. При тому, як растрове зображення – це фотографія, при збільшенні будуть з'являтися точки тобто пікселі. Якщо будемо збільшувати векторну ілюстрацію, то вона масштабуватиметься нескінченно. Плюсом програм від Adobe є синхронізація його файлів з іншими програмними забезпеченнями компанії, в нашому випадку – це Adobe Illustrator.

3.4 Вибір програми для обробки текстової інформації

На сьогоднішній день є багато програм, які призначені для створення та обробки тексту. Існує велика кількість платних та безкоштовних додатків тому непросто вирішити який додаток більш зручний. Тож було вирішено проаналізувати програми та вирішити, що більш підходить для роботи з текстом.

У кожному комп'ютері та ноутбучі є операційна система Windows, яка пропонує стандартні програми, за допомогою яких можна виконувати прості задачі. Прикладом таких програм за замовчуванням є блокнот та Word.

Блокнот – це простий редактор текстових документів, який входить до складу Windows та файли яких зберігаються з розширенням .txt. Мінусом є те, що редактор не містить функції форматування або стилів, що робить програму придатною для редагування. Блокнот є базовим текстовим редактором.

Microsoft word – текстовий процесор, який призначений для перегляду і створення текстових документів. Багато людей використовує саме цей редактор, школярі, студенти, робітники тощо. Microsoft Word надає багато можливостей своїм користувачам. Це комп'ютерна програма, яка:

- виконує операції набору та редагування;
- має функції компонування і форматування тексту;
- присутня можливість працювати с кількома документами одночасно;
- автоматично перевіряє орфографію, граматику і стилістику при введенні тексту у документ;
- дозволяє додавати елементи в текст, які були створені в інших програмах, що входять в microsoft office;
- має зручний механізм роботи з виносками та колонтитулами;
- дозволяє вирівнювати документ з лівої, правої сторони і по центру;
- впровадження в документ гіперпосилань, графіки, формул, таблиць й об'єктів.

Google Docs – також популярний текстовий процесор, яким користуються багато людей. Для користування необхідно лише мати

обліковий запис Gmail. Можна безкоштовно створювати. текстові документи, електронні таблиці, презентації тощо. Для цього навіть не треба нічого завантажувати, потрібен лише інтернет і можна працювати онлайн.

Отже, було вирішено обрати саме програму Word тому, що вона надає багато інструментів для роботи, дозволяє працювати з форматуванням, зображенням, автоматично перевіряє орфографію, граматику і стилістику при введенні тексту у документ. Також зручна у використанні і має сумісність з іншими програмами Microsoft.

За результатами порівняльного аналізу були визначені основні програмні засоби для подальшої роботи, а саме – Figma для створення прототипу, Behance та Pinterest для пошуку референсів, Adobe Illustrator для створення векторних елементів. Та вирішено використовувати Adobe Photoshop, як другорядну програму так, як при необхідності треба буде по мінімальному обробляти фотографії. Обрали Microsoft Word для обробки текстової інформації.

4 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ

Як вже раніше писали – продумана структура сайту потрібна для зручності користувача. Тому перед нами стоїть задача спроектувати дизайн інтерфейсу, в якому відвідувач зможе без сторонньої допомоги зорієнтуватися в інтернет-магазині, знати де шукати товар та оформляти покупку. Залишити приємне враження від нього, щоб він в майбутньому порекомендував наші послуги друзям та знайомим.

Для створення проекту треба буде продумати інформаційну структуру інтернет-магазину. Інформаційна структура (інформаційні блоки) – це спосіб організації елементів веб-сайту, блоки які будуть та як вони між собою пов'язані.

Навігація сайту – це частина архітектури сайту, яка забезпечує можливість переходу між сторінками. Для зручного пошуку інформації, переходу між розділами використовуємо гіперпосилання. Правильно побудована навігація сайту збільшує конверсію ресурсу. Тому навігаційна система вважається основним показником якості юзабіліті веб-ресурсу. Користувач повинен без побоювань переходити між сторінками в пошуку необхідної інформації не турбуючись про структуру сайту. Також необхідно здійснити не більше 1-2 натискань мишкою на посилання. Ніхто не захоче витратити багато часу на пошук інформації.

Схема сайту визначає шлях користувача по розділам. Відвідувач повинен розуміти, що він шукає, де знаходиться на даному етапі і куди рухатися далі без страху загубитися в сайті.

Найбільш поширені структури веб-сайтів – це лінійні та деревоподібні. Треба бути впевненими в тому, щоб з головною сторінкою були з'єднані всі інші сторінки вашого сайту.

Схема навігації інтернет-магазину представлена на рисунку 4.1. Вирішили зобразити схему навігації без урахування головного меню, щоб показати основні переходи між екранами сайту.

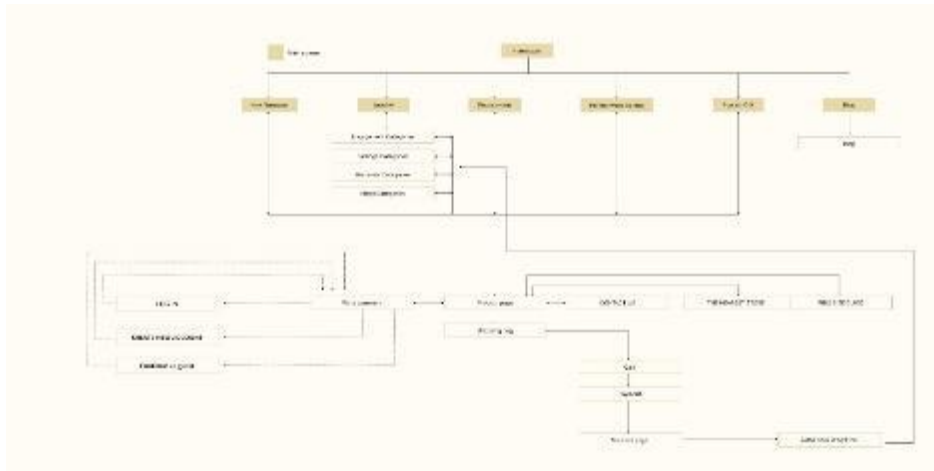


Рисунок 4.1 – Схема навігації

Зручна навігація інтернет-магазину є одним із умов високої конверсії сервісу. Для того, щоб отримати від користувача потрібну дію або мотивувати його зайти на потрібну сторінку, проводиться загальна оцінка юзабіліті сайту. Враховуються всі моменти, починаючи від підбору кольорів та закінчуючи розмірами шрифтів. Чималу роль тут грає правильно сформована навігація.

Вже доведеним фактом є те, що від її зручності залежить, скільки людей, що відвідали сайт, залишаться на ньому, повернуться на нього знову і додадуть посилання до закладок. Продумана система навігації дозволяє утримати та зацікавити користувача, а також перетворити його на постійного відвідувача сайту або клієнта.

Відстань між будь-якими двома довільними сторінками на сайті має бути не більше ніж 3 (а краще 2 і навіть 1) кліка мишкою.

Більше 7 пунктів меню відштовхується відвідувачем і він вважає за краще піти з сайту, а не вдумуватися в його структуру. Тому до складу навігаційного меню хедеру входять чотири пункти: «Jewelry», «Gifts», «Store» та «Blog» (рис. 4.2, рис. 4.3).



Рисунок 4.2 – Хедер інтернет-магазину

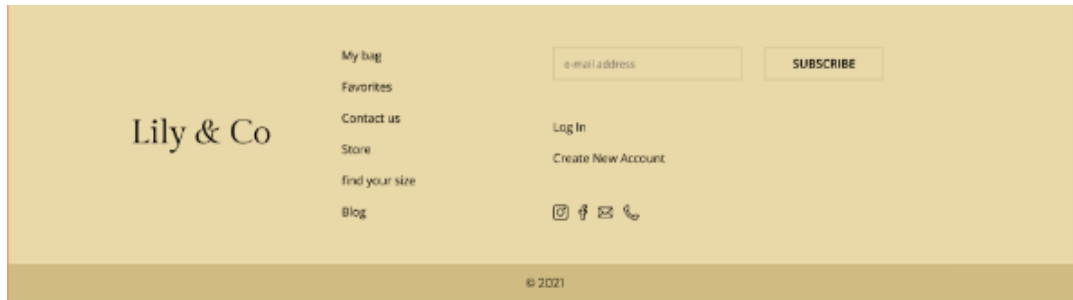


Рисунок 4.3 – Футер інтернет-магазину

На основі створеної інформаційної структури розробили хедер та футер для планшетної версії інтернет-магазину. На цьому етапі вперше з'явився елемент – «бургер меню» (рис. 4.4).



Рисунок 4.4 – Хедер інтернет-магазину для планшета

На головній сторінці інтернет-магазину, яка знаходиться під логотипом, завжди буде найактуальніша інформація про ювелірні вироби будь то акція чи нова колекція (рис. 4.5).

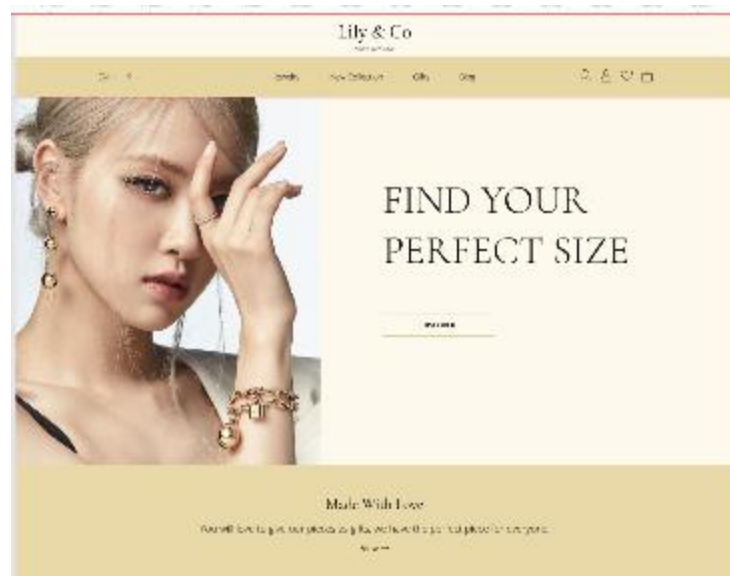


Рисунок 4.5 – Головна сторінка

В хедері присутня форма пошуку (рис. 4.6), це допоможе шукати потрібну інформацію по інтернет-магазину. Якщо ввести неправильний текст, який не співставляється з даними сайту, можемо побачити помилку пошуку (рис. 4.7). Я вважаю за важливим показувати текст, який вводив користувач, щоб він зрозумів, де помилка.



Рисунок 4.6 – Форма пошуку

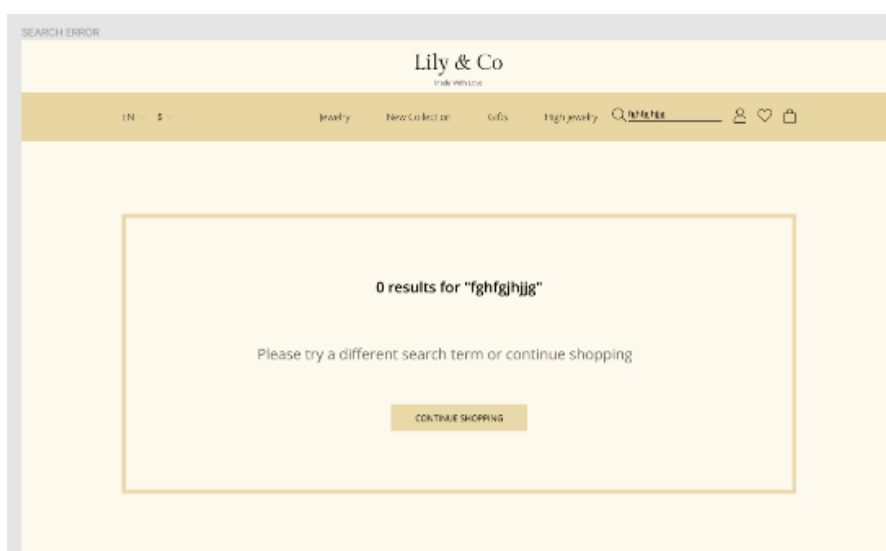


Рисунок 4.7 – Помилка пошуку

Виходячи з того, що цільова аудиторія сайту багатомовна, вирішили використати мовну навігацію (рис. 4.8) для інтернет-магазину с можливістю вибору зручної мови для комфорту читання інформації. Також додали можливість вибору валюти так, як не всі користувачі можуть орієнтуватися на курс долара, тому можна обрати валюту з якою більш комфортно здійснювати покупки.



Рисунок 4.8 – Мовна навігація сайту

При натисканні на логотип йде перехід на головну сторінку. Використані текстові гіперпосилання, прикладом цього можна побачити на рисунку 4.9. Гіперпосилання із тексту на сторінці з погляду юзабіліті потрібні для направлення користувача до згаданого у тексті матеріалу. З погляду оптимізації – це грамотне рішення для перелінкування на сайті.

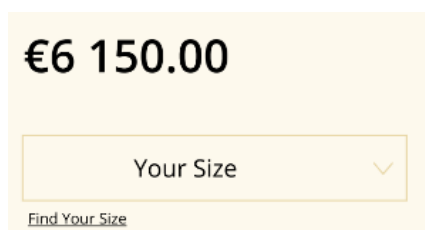


Рисунок 4.9 – Текстові гіперпосилання

В кінці сторінок (рис. 4.10) присутня іконка навігації повернення вгору. Це зручно тим, що, дійшовши до кінця можна повернутися до початку меню, натиснувши лише одну кнопку.



Рисунок 4.10 – Навігація вгору

Важливо полегшити клієнту прийняття рішення щодо покупки. Тому на першому плані слід розмістити переваги пропонованої продукції за вартістю, характеристиками, фотографіями, відгуками.

На рисунку 4.11 зробили акцент тільки на одній цільовій дії «Add to basket», щоб не заплутати користувача. Він інтуїтивно зрозуміє, куди треба натиснути, тобто не повинен витратити багато часу на роздуми. Кнопка

виглядає стильно, сторінковий фон – світлий, а колір кнопки – іншого кольору. Контраст кольорів привертає увагу.

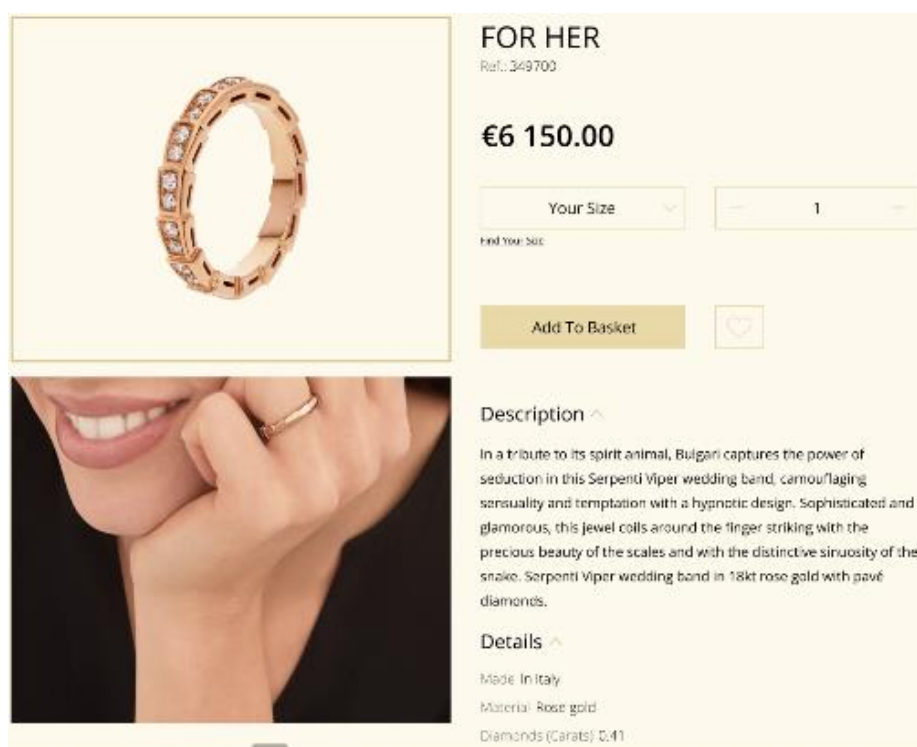


Рисунок 4.11 – Товар

Отже, зрозуміли, що навігація в інтернет-магазині вкаже відвідувачу вірний напрямок, за допомогою чого він запам'ятає пройдений ним шлях і це не дасть заплутатися поспіхом. У процесі розробки не варто витратити багато часу на створення неординарних рішень. Достатньо відповідати очікуванням потенційних покупців. Якісно опрацьована навігаційна система є ефективним інструментом, що працює на користь компанії.

5 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ

Ми вже обговорили з яких основних етапів зазвичай складається розробка інтернет-магазину. Дивлячись на те, що етапів чимало, проте в кінцевому варіанті користувач не побачить аналітику, проектування, верстку та програмування. Хоча це є неймовірно важливі етапи та незамінні процеси, без яких сайт не буде ефективно працювати, але про них користувач може навіть не знати те, що знаємо про них ми – розробники. Відвідувач побачить кінцевий результат – дизайн, зручності або незручності використання. А це як раз – інтерфейс, дизайн, юзабіліті. І вдалий дизайн сприятиме продажам.

Як ми вже сказали, перше, що бачить людина, заходячи на сайт – це дизайн. З юзабіліті, зручністю користування та іншими важливими нюансами він зіткнеться трошки пізніше, але найперше, що він бачить, заходячи на сторінку (особливо на новий, невідомий сайт) – це неодмінно дизайн. Це найважливіша складова сайту, що формує перше враження у людини і дуже важливо, щоб це не було зіпсовано. "У вас не буде другого шансу справити перше враження", як говорила Коко Шанель.

5.1 Розробка модульної сітки

Сітка є набором невидимих направляючих, уздовж яких розташовуються елементи веб-сторінок. Це полегшує розміщення даних в документі, забезпечує візуальний зв'язок між окремими блоками і зберігає спадкоємність дизайну при переході від однієї сторінки до іншої [20].

При роботі, коли макети складаються з різних елементів сітка допомагає їх структурувати. Це дає змогу не розраховувати кожен раз відстань, заклавши закономірності один раз, а потім вже орієнтуватися та перевикористовувати. Дотримуватися правила внутрішнього та зовнішнього, згідно з яким внутрішні відстані повинні бути меншими за зовнішні.

Допомагає користувачеві швидше читати інформацію тому, що сітка створює візуальний лад і орієнтуватися в інформації стає легше.

Залежно від того, що береться за основу побудови сітки, можна виділити наступні її типи: блокова, колонкова, модульна, ієрархічна (візуальна вага та розташування елементів відносно один одного).

Колонкова сітка відповідає за горизонтальний ритм, який можна отримати шляхом вибору співвідношення ширини колонки та відступу, яке дозволить легко змінювати положення більших блоків. На даний момент популярна 12-ти колонкова сітка тому, що число ділиться на: 12, 6, 4, 3, 2, 1. Тож сітка виходить гнучкою і дозволяє органічно верстати блоки майже будь-якої кількості чи ширини. Для проектування інтернет-магазину була обрана 12 колонкова сітка (рис. 5.1).



Рисунок 5.1 – Колонкова сітка

В Figma можна використати зручний інструмент «Layout Grid», який дуже зрозумілий і не визиває труднощів при використанні. Поєднанням гарячих клавіш приховувати і відображати сітку (Ctrl + G), а також масштабувати її на різну ширину макета, що незамінне при створенні адаптивного дизайну [21] – рис. 5.2-5.4.



Рисунок 5.2 – Модульна сітка для пристроїв з шириною екрану від 970px до 1170px

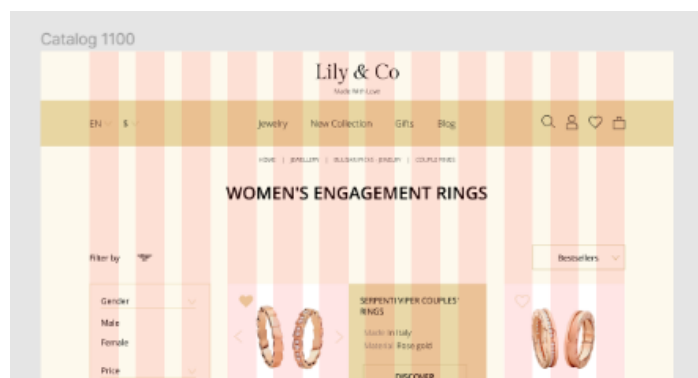


Рисунок 5.3 – Модульна сітка для пристроїв з шириною екрану від 750px до 970px

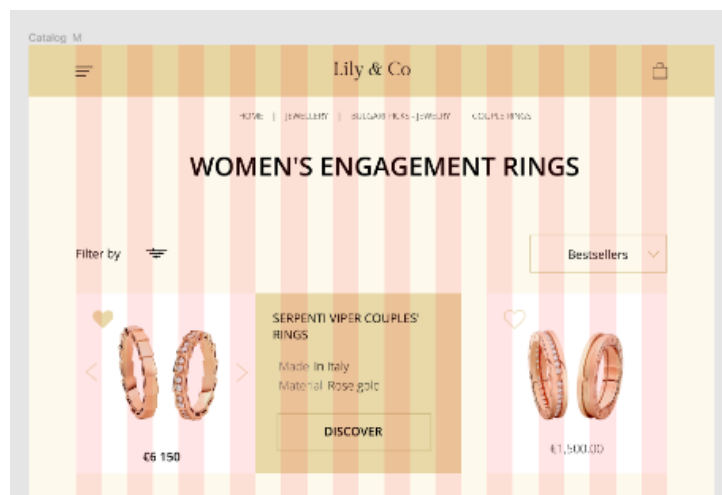


Рисунок 5.4 – Модульна сітка для пристроїв з шириною екрану від 480px до 750px

Отже, використання сітки є корисним путівником для розміщення, організації та інтеграції контенту на сторінці. Сітки заощаджують наш час та являє собою єдину схему розташування всіх елементів і блоків сайту. Цей каркас проходить через всі веб-сторінки і допомагає створити візуальний порядок на сайті. Це можна побачити на рисунку 5.2 в якому ми поділили 12 колонкову сітку на 3 (кількість колонок в якій розташовані картка товару), розмістили 3 картки товару та у останні 3 колонки помістили фільтри.

5.2 Огляд референсів

Створення чогось нового починається з вивченням прикладів. У п. 3.2 пояснювальної записки писали, що референси – це приклад того на що націлений результат роботи, тобто картинка з мережі Інтернет, яка відображає бажану візуальну стилістику. Простіше кажучи, спроба пояснити, як це має виглядати не в тексті, а на візуальному рівні. Процес збору ідей з різних робіт, не треба плутати зі плагіатом, бо цілю є не сліпе копіювання робіт, а для натхнення та відчуття головної думки.

Ключова ідея в тому, кожна людина слово «красиво», «подобається» розуміє по-різному. А тепер уявіть, що це «красиво» клієнт намагається описати текстом у листуванні.

Багато дизайнерів та представники творчої сфери використовують референси, щоб уточнити деякі деталі, як виглядатиме те чи інше рішення. При реалізації будь якого проекту необхідно об'єднати всі референси та показати замовнику для узгодження концепції та обрати ідею, яка більше сподобалась.

Референси (рис. 5.5-5.10) вирішують такі завдання:

- задають вектор роботи – допомагають на прикладі зрозуміти, в якому напрямку рухатися, які ідеї реалізовувати, просто надихнутися;
- визначають емоційний настрій та загальну концепцію;
- це спосіб проаналізувати поточну ситуацію на ринку;

- по референсам можна оцінити попередню вартість проекту та майбутній обсяг роботи;
- з референсами простіше доносити свої побажання та синхронізувати цілі роботи [24].

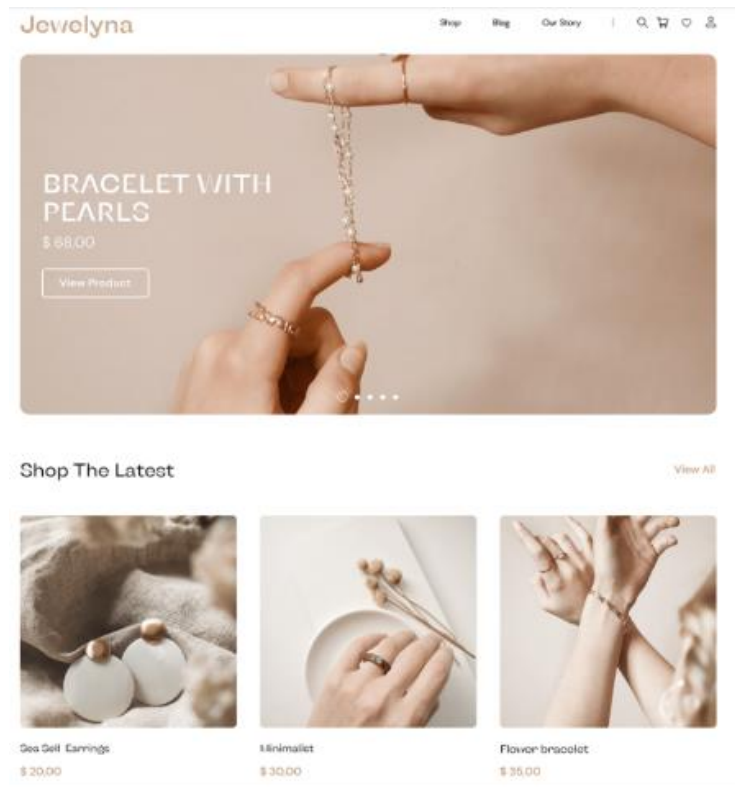


Рисунок 5.5 – Приклад 1

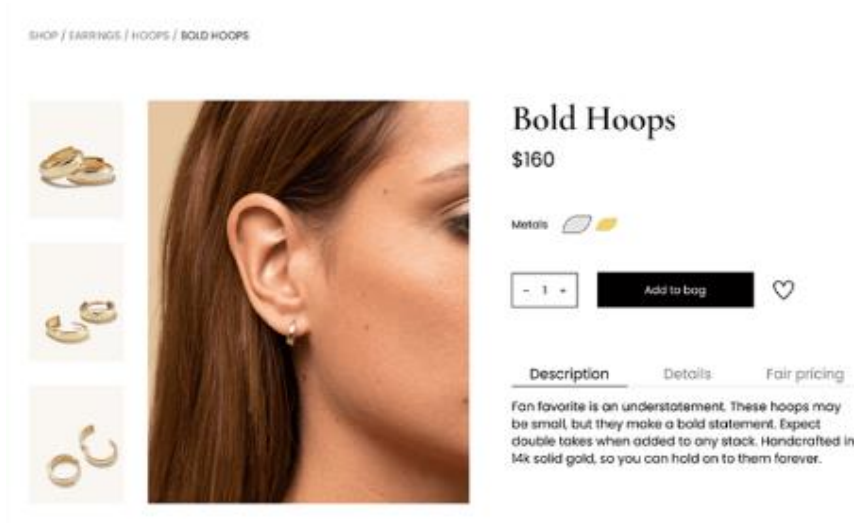


Рисунок 5.6 – Приклад 2

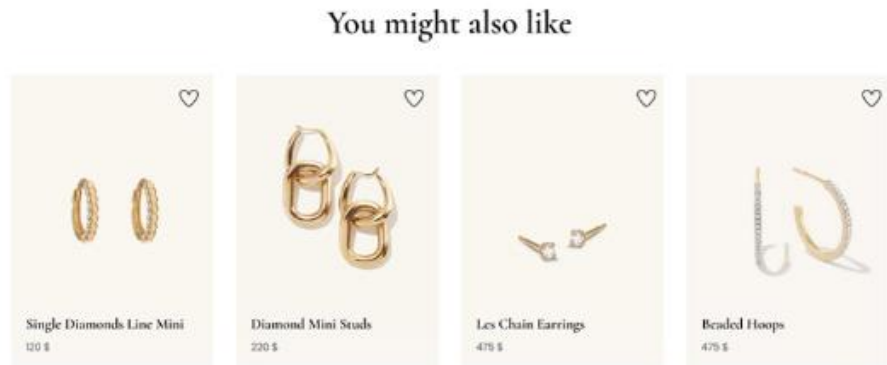


Рисунок 5.7 – Приклад 3

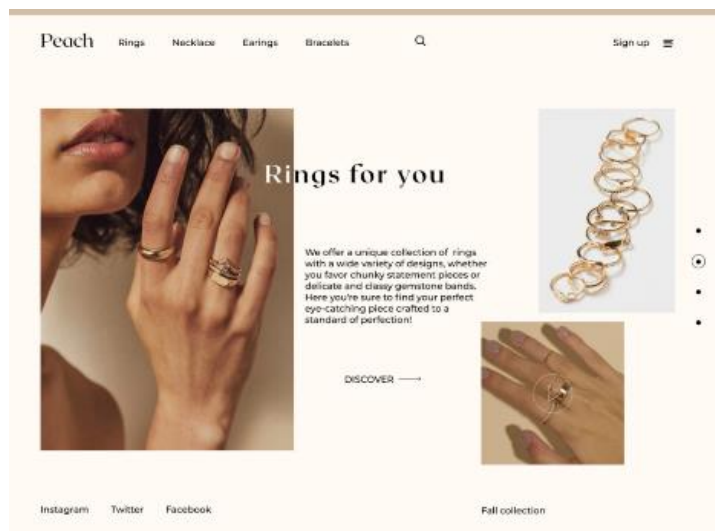


Рисунок 5.8 – Приклад 4

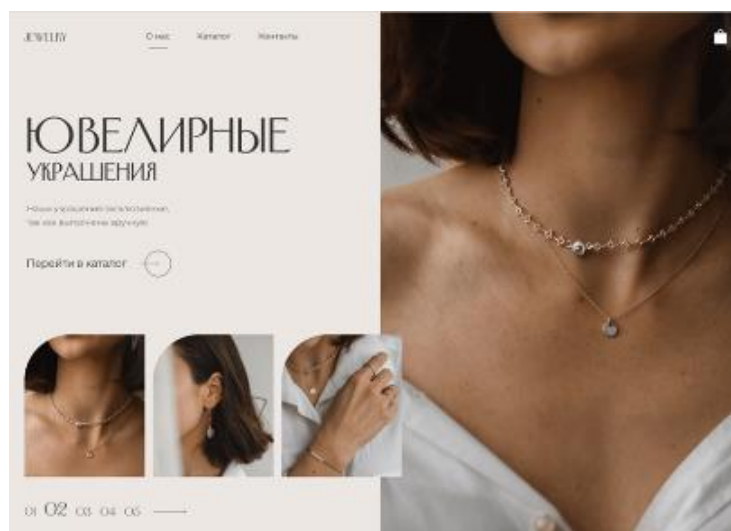


Рисунок 5.9 – Приклад 5

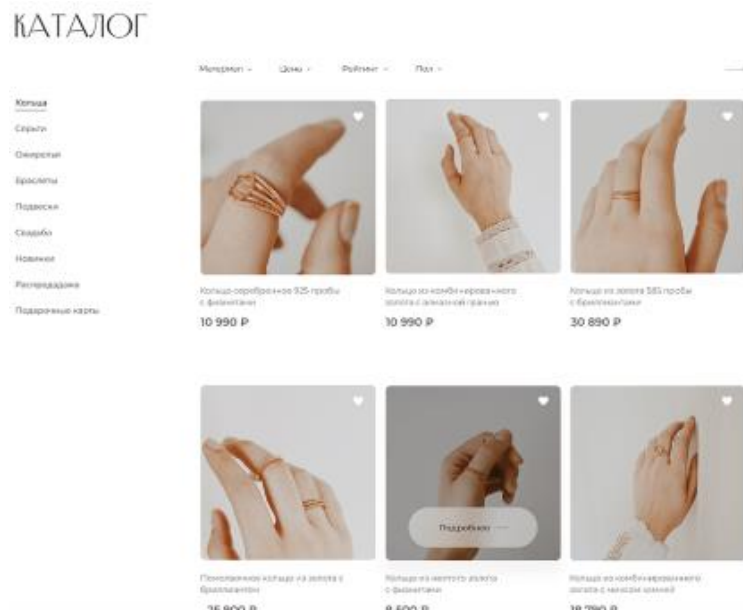


Рисунок 5.10 – Приклад 6

Отже, при аналізі аналогів в розділі 1.3 визначили список функціональних елементів, які плануємо запровадити до проекту. А на етапі огляду референсів визначили загальний настрій, на прикладі зрозуміли в якому напрямку рухатися, на яку кольорову гамму більше привернути уваги.

5.3 Колірна складова

Розробка колірної схеми сайту є одним з найважливіших його частин. Всі ми знаємо, що це одна з перших речей, на які звертають увагу відвідувачі хоча б і на підсвідомому рівні. Тому вибір вдалої колірної палітри є важливою частиною запуску або вдосконалення будь-якого онлайн-магазину.

Чим більше кольорів використовується в проекті, тим важче досягти гармонійного балансу. Підбір колірної гами має великий вплив на зручність сприйняття дизайну і на його емоційний вплив на користувача.

Колірна гама проекту виконує одразу декілька задач:

- підкреслює індивідуальні риси проекту;
- допомагає створити візуальну відмінність проекту від конкурентів;
- забезпечує гармонійне сприйняття продукту та передачу контексту [21].

Кожен проект має свій власний, індивідуальний характер, який адресований різним людям, Кольори – це не лише спосіб передачі емоцій, а й інструмент для створення продукту.

Перед нами стоїть задача підібрати колірну гаму для інтернет-магазину Lily & Co. На сайті будуть входити такі розділи, як каталог товарів, кошик покупця, сторінка оформлення замовлення, контентний розділ. Задачею якого є швидко за декілька секунд привернути увагу та передати необхідну інформацію.

Кожну дію, яку плануємо виконати треба досконало проаналізувати, бо від цього залежатиме подальша робота над проектом. Тому навіть проста задача, така, як підбір кольорів має свій алгоритм дій і складається з наступних пунктів:

- проаналізувати задачу та визначити формат, в якому буде використана палітра;
- визначити, для яких елементів знадобиться підібрати кольори та, відповідно, які рівні ієрархії будуть присутні у нашій палітрі;
- визначити основні кольори та їхні задачі в межах дизайн-макету;
- підібрати додаткові кольори.

За результатами роботи були обрані кольори, які показані на рис. 5.11. Намальована ілюстрація, за обраною кольоровою гаммою в векторному редакторі Adobe Illustrator. Обрала саме варіант із діамантом тому, що це має асоціації із ювелірними виробами.

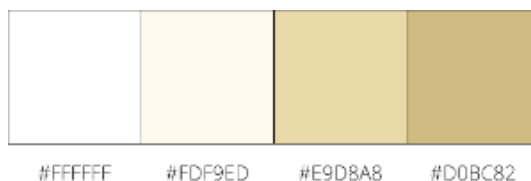


Рисунок 5.11 – Приклад обраної кольорової гамми

Отже, дотрималися правила, не більше 3 кольорів на сторінці. Взагалі допускаються відтінки та півтони, але не більше, жовтий та зелений – це вже перебір та дискомфорт для очей користувача, людина може не помітити потрібну інформацію.

На рис. 5.12 зображена сторінка 404.

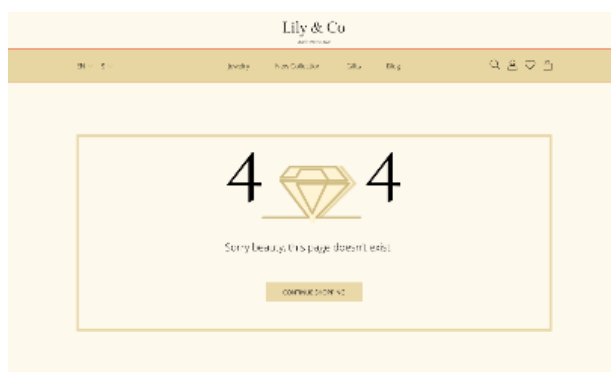


Рисунок 5.12 – Сторінка 404

5.4 Шрифтова складова

Текст вважається ще одним способом комунікації із користувачем. Обирайте шрифт, який підходить цілі за загальноприйнятими мірками та легко читається. Деякі шрифти краще підходять для заголовків, інші для основного тексту. Розрізняють такі: шрифти із засічками, шрифти без засічок, декоративні.

Вибравши неправильний шрифт, є вірогідність зруйнувати свій проект, тому що навіть якщо решта дійсно роботи блискуче виконана, невідповідний шрифт може зіпсувати все. Обраний шрифт вплине на все: від зручності читання вашого онлайн-контенту до емоційної реакції ваших читачів на цей контент.

Звичайно, ми можемо використовувати у своєму проекті різні шрифти, але не варто занадто багато експериментувати. Безпечніше комбінувати не більше двох або трьох шрифтів. Проте важливо, щоб усі вони доповнювали одне одного. Наприклад, не завжди варто комбінувати шрифти, із засічками та без засічок. Краще поєднувати їх із гротесками або схожими на рукописне написання. Один, сміливий для того, щоб привертати увагу, а інший, більш серйозний і елегантний, щоб надати першому естетичне оформлення та збалансувати всю композицію. Не раджу використовувати надто багато шрифтів у дизайні, бо чим менше шрифтів, тим більше гармонії. Обраний

шрифт вплине на все, від читабельності онлайн-контенту до емоційної реакції читачів до цього вмісту.

Шрифтовим рішенням інтернет-магазину було обрано гарнітуру – Open Sans (рис. 5.13). Open Sans — це чистий і сучасний шрифт без засічок, розроблений Стівом Меттесоном на замовлення Google. Він спеціально розроблений для розбірливості в друкованих, веб- та мобільних інтерфейсах. Open Sans відмінно підходить для будь-якого типу використання. Він неймовірно читабельний у невеликих розмірах, а також чудово працює, коли друкується великими літерами. Шрифт є безкоштовним тож його можна використовувати та завантажувати для своїх проєктів.



Рисунок 5.13 – Гарнітура Open Sans

Логотипом для проєкту є шрифтовий напис назви інтернет-магазину. Шрифтами слугують гарнітури Gilda Display для «Lily & Co» та Open Sans для «Made With Love» – рис. 5.14.



Рисунок 5.14 – Гарнітура Open Sans

На підставі опрацювання інформації було вирішено використати шрифт Open Sans для тексту на сайті. Для текстового логотипу обрали гарнітуру Gilda Display та Open Sans

6 СТВОРЕННЯ ПРОТОТИПУ

6.1 Створення Вайрфреймів

На початку роботи у розділі 2.2 розглянули структуру інтернет-магазину та описали технологічний процес. Ознайомлення з різною літературою щодо нашої теми допомогло на початку роботи структурувати велику кількість інформації. Опираючись на 4 розділ визначили важливість навігацій на сайті. Порівняли різні програмні засоби та обрали необхідне для кожного з етапів роботи. Так у розділі 3 обрали Figma для прототипування і дизайну.

Прототипування також вважаю одним із важливіших складових етапів розробки сайту. Безпосередньо від цього залежить ефективність наступних етапів розробки та кінцевий результат. Прототипування на ранньому етапі дозволяє структурувати роботу. Багато хто досі починає робити дизайн без прототипування, це дуже неправильно, бо завжди веде до нескінченних переробок і ніколи не приведе до успіху.

Не можна пропускати цей етап тому, що у процесі своєї роботи багато спілкуємося з клієнтом, намагаємося зрозуміти його цілі та задачі. В підсумку створюється прототип по якому вже буде робитися дизайн. У прототипах враховується все, що має бути на кожній сторінці сайту, показуються всі елементи, які повинні бути присутніми. Так був створений статичний прототип для сервісу – каркас.

Розроблено близько 24 прототипів для сторінок сайту, деякими з них є: main, catalog, product card/ring, product card/jewelry box, contact us, shopping bag, ring size guide, cart, payment, success page, search error, blog, blog/jewelry, login, create new account тощо.

Головна сторінка має перший екран на якому користувач бачить заклик до дії (рис. 6.1), далі можна побачити різні товари по категоріям, блок із блогом, де можна прочитати цікаву статтю.



Рисунок 6.1 – Заклик до дії, перший екран

Потім можливість обрати категорію товарів (рис. 6.2), яка зацікавила при цьому йде перехід до каталогу. Ближче к кінцю сторінки є відеоролик, ідея була в тому, що при перегляді користувач захоче придбати собі такі ж прикраси, як і у моделі на відео. У футері знаходиться навігація сторінок, соціальні мережі, зайти в акаунт або зареєструватися, сторінка вподобання, кошик тощо.

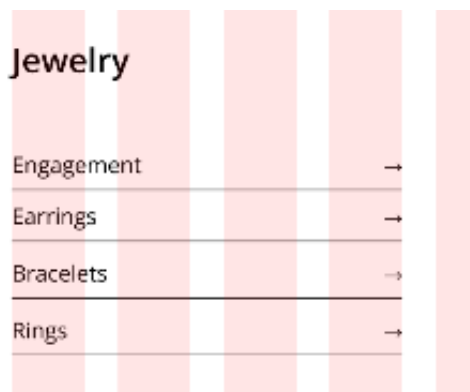


Рисунок 6.2 – Можливість обрати категорію товарів

Користувач переходить до сторінки каталогу на якому присутні різні фільтри для знаходження потрібного товару по ціні, матеріалам, продукту тощо. Ще при наведенні на картку товару (рис. 6.3) відкривається додаткове поле, де можна прочитати додаткову інформацію та переглянути фотографії товару.

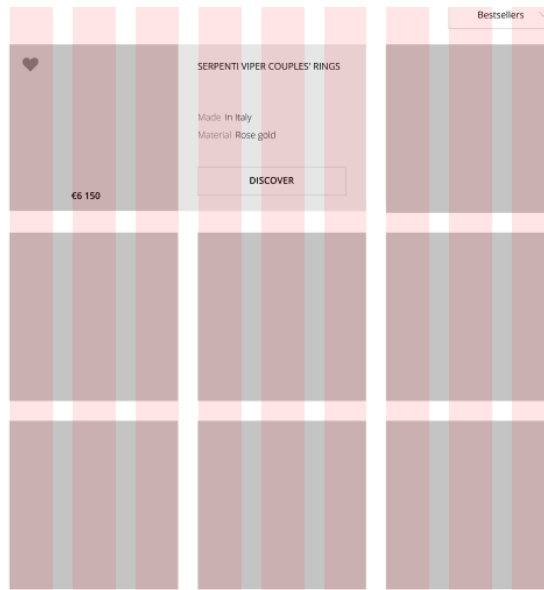


Рисунок 6.3 – Каталог товарів

Після натискання на «Discover» переходимо безпосередньо до сторінки товару. На першому екрані бачимо ще одну навігацію (рис. 6.4). Перша – це перехід до сторінки заповнення контактів для подальшого зв'язку. Друге – це карта магазинів, де можна знайти бутик поряд. Ще користувач бачить екран товару для нареченої з фотографіями та текстовим наповненням, присутня можливість вибору розміру товару, а саме обручки; визначення кількості, додавання до вподобаного чи у кошик. Потім та сама структура товару тільки різні фотографії, бо товар вже для нареченого. В кінці кожної сторінки товару присутні коментарі.

На цьому етапі прописала окремо навігаційну схему написання коментарів. Користувач при бажанні залишити відгук натискає на кнопку «Write a review». При цьому, якщо він зареєстрований та увійшов у свій обліковий запис, то йому відкривається екран для написання відгука(рис. 6.5). Якщо він не зареєструвався, то відкривається екран, який показано на рисунку 6.6, де у нього є можливість увійти в аккаунт, зареєструватися при відсутності аккаунту взагалі або написати коментар як гість, а для цього потрібно лише написати своє ім'я та електронну адресу. Припустимо, що він ввів свої дані та пароль, йде перехід до сторінки, який показаний на рисунку

6.6. Ставимо оцінку товару, пишемо текст і переходимо до вкладці «Media» або натискаємо «Continue». Після чого з'являється можливість завантажити фотографії або додати відео (рис 6.7).

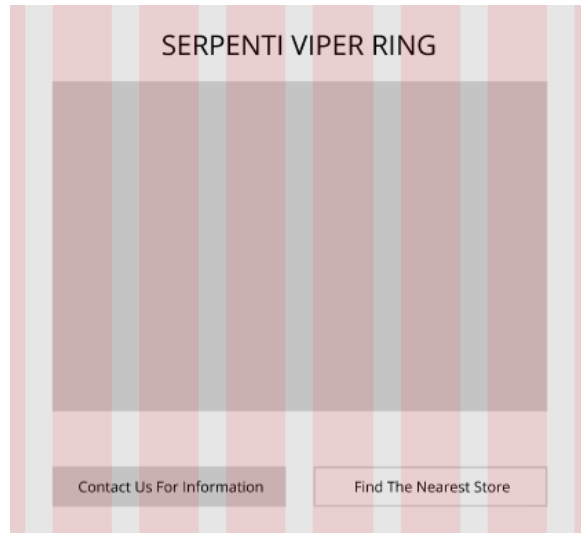


Рисунок 6.4 – Перший екран сторінки товару



Рисунок 6.5 – Користувач зайшов у свій акаунт



Рисунок 6.6 – Користувач не зареєстрований

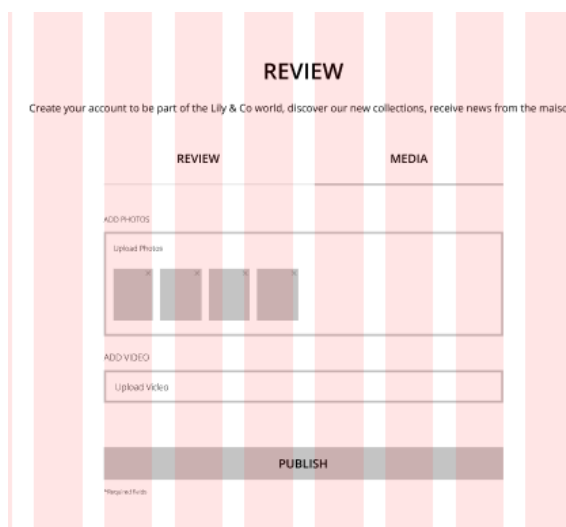


Рисунок 6.7 – Додати фото або відео



Рисунок 6.8 – Коментар

На етапі оформлення покупки користувач заходить у кошик (рис. 6.9).

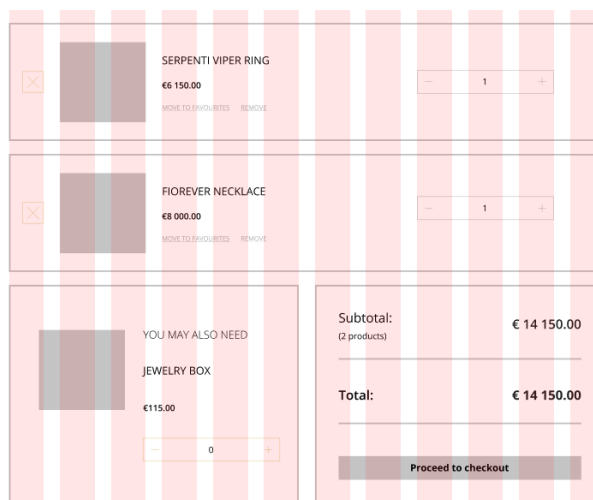


Рисунок 6.9– Кошик

У цей момент пропонуємо покупцю придбати бокс для прикрас, якщо він переконається, що це йому потрібно, то для нас це буде плюсом. Після чого користувач переходить до заповнення форми – адреса, доставка, номер картки, пароль тощо.

При розробці форм ми дотримувалися основних правил у веб-дизайні. Наприклад, поля вводу мають бути в одній колонці, користувачу так зручніше читати та заповнювати поля вводу. Мітки полів повинні розташовуватися над полями введення. Користувачі заповнюють поля з мітками над ними з більшою швидкістю, ніж вирівняні по лівому краю. Також це добре працює при адаптації для мобільних пристроїв. Однак, мітки можна розміщувати по лівому краю, якщо допускається велика кількість польового введення, оскільки це спрощує візуальне сканування та зменшує висоту. Не забували про правило зовнішнього та внутрішнього в якому внутрішні відстані елемента повинні бути меншими за зовнішні (рис. 6.10).

The diagram illustrates a vertical form layout with the following elements from top to bottom:

- Label: FIRST NAME*
- Input field: Insert First Name
- Label: LAST NAME *
- Input field: Insert Last Name
- Label: ADDRESS LINE 1*
- Input field: Insert Address Line 1
- Label: ADDRESS LINE 2*
- Input field: Insert Address Line 2
- Label: ADDRESS LINE 3*
- Input field: Insert Address Line 3
- Label: CITY*

Vertical alignment and spacing: The labels are aligned to the left. The input fields are stacked vertically. A green vertical line is positioned to the left of the labels, and a red vertical line is positioned to the left of the input fields. The labels are vertically centered relative to the input fields.

Рисунок 6.10 – Поля вводу

По правилам треба розмістити чекбокси лише один під одним (рис. 6.11). Бо це спрощує візуальне сканування та перевірку вибраних варіантів, не треба вчитувати текст і шукати потрібну інформацію, все видно одразу (рис. 6.12).

Products

- Engagement
- Earrings
- Bracelets
- Rings
- Couple Rings
- Diamond Sparkle

Stone

- Diamonds
- Rubies
- Emeralds

Carats

- 0-1
- 1-2
- 2-3
- 3-4
- 4-5

Material

- Ceramic
- Platinum
- Rose gold
- White gold
- Yellow gold

Рисунок 6.11 – Чекбокси



Рисунок 6.12 – Прототипи сторінок сайту, що розроблюється

Отже, головним чином вайрфрейми задають ієрархію інформації у нашому дизайні. Вони допомагають визначити місце елементів у макеті залежно від того, як ми хотіли, щоб користувачі сприймали інформацію.

Вайрфрейми нам допомогли у тому, щоб запланувати розташування елементів і взаємодію з інтерфейсом, не відволікаючись на вибір кольору, шрифту або навіть тексту. Бо якщо не зрозуміла, що робити на чорно-білому вайрфреймі, то колір і шрифти не врятують, і постає питання повторного аналізу і виконання роботи.

6.2 Створення дизайну та інтерактивного прототипу

Опираючись на досліджений матеріал у розділі 5, де обрали гарнітуру, кольорове рішення, зробили огляд референсів та розділ 6.1 в кому зробили вайрфрейм – все це повинно допомогти нам у візуальному оформленні сайту. А зараз за їх допомогою будемо розробляти дизайн. Гарний та привабливий дизайн надає свій шарм до роботи.

Візуальне оформлення сайту може як відштовхнути потенційного клієнта, так і назавжди закохати його в ваш сайт. Тому в розробці дизайну сайту ми керуємося насамперед зручністю та комфортом користувача під час відвідування вашого ресурсу. За допомогою кольору можна звернути увагу користувачів на певні елементи, або відвернути їхню увагу від чогось, використовуючи колір, світлі тони, контраст та структуру.

Хороший дизайн знижує показник відмов і покращує якість взаємодії користувача з сайтом. Крім абстрактного підвищення лояльності аудиторії, якісний дизайн впливає на цілком конкретні показники, які можна виміряти: показник відмов і поведінкові фактори [26].

Не треба перевантажувати користувачів складними формами чи занадто яскравими кольорами. Спробували уникати зайві зображення, або

будь-чого, що відволікатиме увагу. Залишили багато вільного місця, як кажуть – менше означає більше. Коли люди задоволені нашою роботою, то можна сміло вважати, що нам вдалося досягнути успіху. Можна творити приємний та привабливий інтерфейс, проте якщо ніхто ним не користується, це подібно до гарного крісла, на якому незручно сидіти.

Деякі сторінки були вже безпосередньо спроектовані при розробці дизайну, а не на етапі створення вайрфреймів, прикладом є «the nearest store», «shopping bag», «catalog gifts» та «favorites». Так, як було вирішено зробити динамічний прототип, то на цій сторінці (рис. 6.13) побачимо анімацію того як буде працювати скрол та при натисканні на різні адреси на карті будуть з'являтися геолокацію у різних містах на карті.

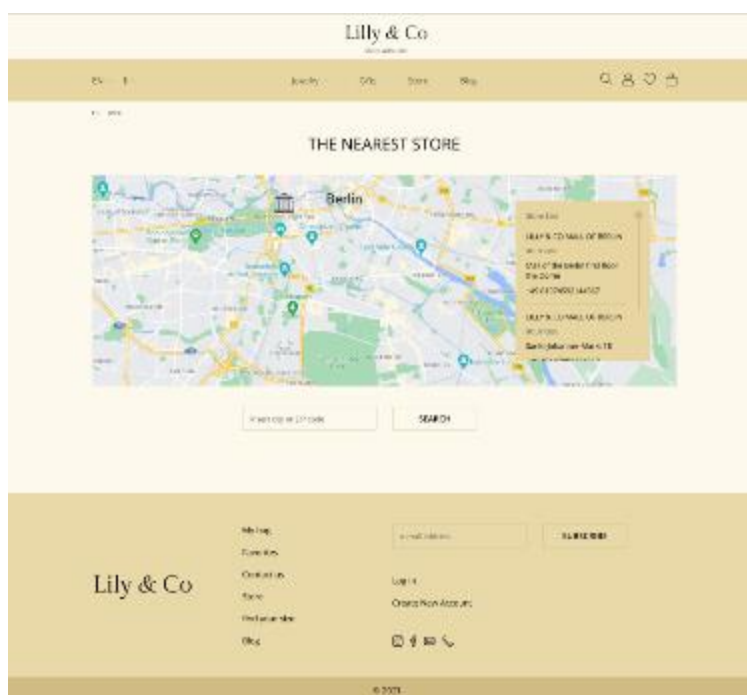


Рисунок 6.13 – Прототипи сторінок

При заходженні на сторінці «shopping bag» є функції видалення товарів шляхом натиснення на іконку видалення або на текст під ціною, два варіанта для зручності. Після чого з'являється іконка галочки, що свідчить про те, що все пройшло успішно. Задачі такого характеру можна зробити з використанням зв'язків у фігмі (рис. 6.14, рис. 6.15).

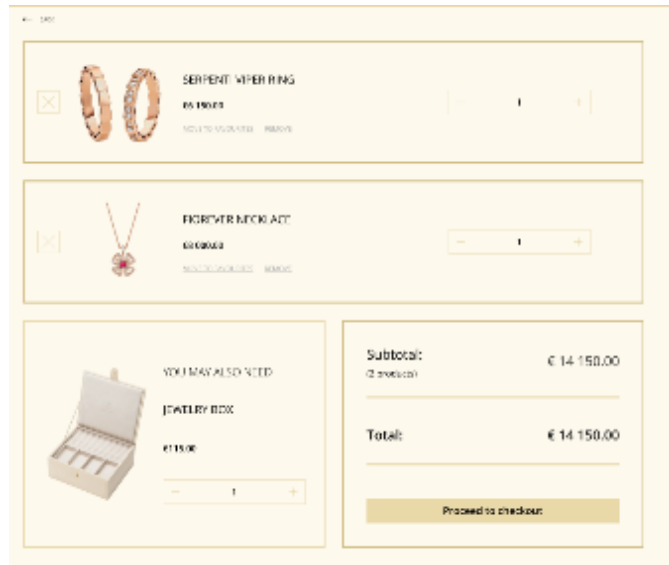


Рисунок 6.14 – Сторінка shopping bag



Рисунок 6.15 – Сторінка shopping bag після видалення

Отже, ми зараз наклали функціонал на сайт, тобто користувач вже може кликати кнопки та виконати деякі дії, щоб подивитися, як усе працює. У свою чергу це відмінна можливість протестувати зручність сайту, у тому числі ще до початку програмування, щоб довести до розуму логіку інтерфейсу та шлях користувача.

7 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЮЗАБІЛІТІ РІШЕННЯ В ПРОТОТИПІ

Тестувати прототипи треба, щоб знайти та виправити юзабіліті-проблеми до того, як розпочнеться розробка. Краще впровадити процес тестування на етапі інтерактивного прототипування. По-перше – щоб не витратити гроші на виправлення інтерфейсу в майбутньому. Внести зміни до макету простіше і швидше аніж переписувати код. По-друге – перевірити наскільки користувачам зрозуміла та чи інша навігація і взагалі моделювати ситуацію взаємодії з продуктом.

Розповсюджена помилка при тестуванні – це показувати респондентові два макета і запитати, який подобається більше. Потрібно просити респондента вирішити те саме завдання, яке він виконував у цьому інтерфейсі в реальному житті: знайти товар і покласти в кошик, знайти необхідну інформацію тощо.

Під час роботи над інтерфейсом неминуче виникають питання: куди розмістити кнопку, який фон вибрати, як назвати розділ. І тут рятує First Click – найбільш наочний і найпростіший спосіб UX/UI дослідження. Ключовий показник ефективності інтерфейсу – це те, наскільки успішно користувач починає вирішувати завдання. За результатами досліджень, якщо перший клік був вірним, то ймовірність успішного завершення користувача сценарію становить 87% (від 72 до 100). Учасники, які при першому натисканні потрапляють не туди, виконували завдання лише у 46% випадків (від 29 до 70) [26].

На тесті першого кліка людина отримує завдання, пов'язане з навігацією по інтерфейсу, дивиться на екран і робить перший та єдиний клік.

Теплова картка замість графіків. Клік різних людей збираємо в теплову карту, яка показує, куди люди натискають в першу чергу. За підсумком бачимо, наскільки зрозумілий та інтуїтивний інтерфейс під час вирішення конкретної задачі.

Тест першого кліку створено для перевірки гіпотез. Дивимось на інтерфейс і робимо припущення про те, як люди взаємодіють з конкретними елементами інтерфейсу, формулюємо побоювання.

First Click – кількісний метод, ефективний на вибірках респондентів понад 50 осіб. Підходить для тестування, порівняння окремих екранів та для перевірки користувацьких сценаріїв.

Тестування прототипів – це необхідність. Не протестуєте систему – протестують користувачі. І якщо на етапі розробки дизайну було допущено помилок, то замість очікуваного прибутку можна отримати негативні відгуки, кинуті товари, втрачені продажі, повернення, скарги та удар по іміджу.

Виправити помилки у вже випущеній програмі дорожче, ніж на етапі прототипування.

У деяких випадках можна обійтися тестуванням паперових прототипів. Але ми найчастіше тестуємо інтерактивні прототипи – так можна отримати більш точні результати (рис. 7.1-7.5).

53 Total participants 53 Responses shown

Рисунок 7.1 – Кількість респондентів

Country	
<input type="checkbox"/> Ukraine	32
<input type="checkbox"/> Germany	12
<input type="checkbox"/> Poland	2
<input type="checkbox"/> Bulgaria	1
<input type="checkbox"/> United Kingdom	1
<input type="checkbox"/> Canada	1
<input type="checkbox"/> Czech Republic	1
<input type="checkbox"/> Azerbaijan	1
<input type="checkbox"/> Finland	1
<input type="checkbox"/> Croatia	1
Show less	

Рисунок 7.2 – Місце знаходження



Рисунок 7.3 – Теплова карта



Рисунок 7.4 – Кнопка із обводкою

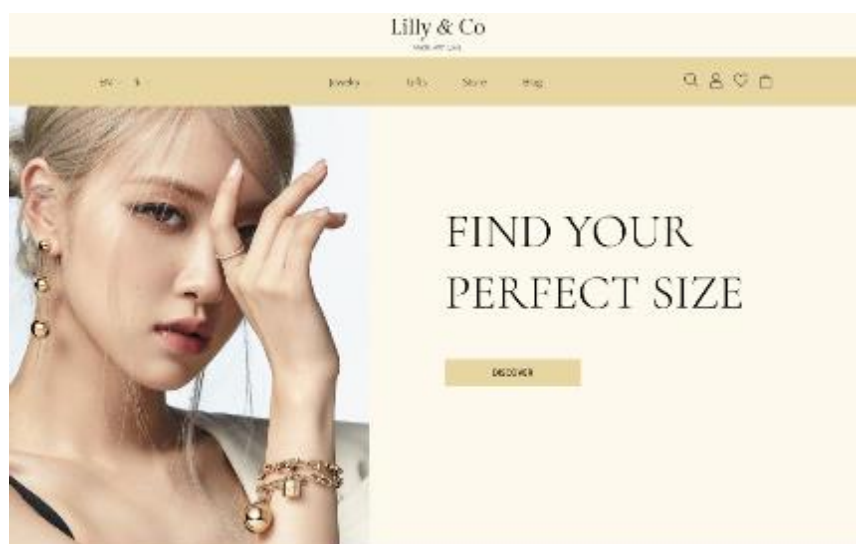


Рисунок 7.5 – Кнопка із заливкою

Отже, було проведено тест на First click, щоб побачити, як поведе себе респондент. Взяли участь 51 респондент. Після проведення юзабіліті-тестування серйозних проблем не виявлено. Невеликий процент опитуваних не натиснули на кнопку у першому екрані, тому було вирішено поміняти дизайн кнопки (рис. 7.2), із обводки на заливку (рис. 7.3). Це планується зробити для того, щоб більше відвідувачів звертали на неї уваги.

8 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

За підсумками виконання кваліфікаційної роботи було розроблено дизайн інтернет-магазину ювелірних виробів. Головна задача інтернет-магазину – це продавати ювелірні вироби для жінок та чоловіків, як 18 років так і 50, та надавати всю необхідну інформацію щодо продукту.

Робота є велика за обсягом, було спроектовано багато сторінок:

- головна сторінка – куди вперше зайде користувач;
- сторінка каталогу товарів виду «подарунки»;
- сторінка каталогу обручок;
- дві сторінки товару – де покупець може прочитати інформацію про товар та написати коментарі;
- карта – показує адресу бутиків;
- зворотний зв'язок;
- блог і дві статті;
- корзина та вподобання;
- екран помилки 404 тощо.

Створення дизайну вважається одним із важливіших етапів розробки сайтів, так як важливо обґрунтувати UX/UI дизайн, бо це безпосередньо впливає на поведінку користувача.

Загалом існує значна кількість інтернет-магазинів зі схожою тематикою. Людям властиво здійснювати покупки, тому інтернет-магазинів багато і це завжди буде приносити прибуток, головне знайти підхід до покупців. Слід зазначити, що не повинно бути багато зайвих елементів та великої кількості анімації. Анімації можуть коштувати дорого, дратувати користувачів і це не завжди є добрим показником, тому бажано розробляти нескладну анімацію. Сайт має мінімалістичний дизайн та просту і зрозумілу навігацію.

Провели аналіз конкурентів Buvlgari, Noblesse та Paul-valentine та огляд референсів на початкових етапах роботи. При проведенні аналізу було вирішено запровадити деякі функції до інтернет-магазину.

Для полегшення роботи важливо обрати відповідні програмні засоби для створення проекту, ще може заощадити багато часу для створення самого проекту.

Для фірми-розробника джерелом доходу є вдосконалення даного веб-сайту. А витрати фірми містять у собі витрати на розробку дизайну, верстку, програмування, тестування. Розробка дизайну також поділяється на наступні підетапи: аналіз аналогів, цільової аудиторії, проектування інформаційної структури та навігації, розробка графічної складової, створення вайрфреймів та інтерактивного прототипу, тестування дизайнерських рішень.

Джерелом доходу є збільшення користувачів даного сервісу, а джерелом фінансування є власні кошти компанії.

У собівартість розробки веб-сайту входять наступні статті витрат:

- основна заробітна плата;
- додаткова заробітна плата;
- єдиний соціальний внесок;
- інші витрати.

На даний момент є багато UX-дизайну або UI-дизайну. UI і UX – це два різні профілю дизайну, але найчастіше завдання з обох напрямів тісно пов'язані між собою, а тому їх робить один універсальний фахівець. З цієї причини більшу популярність набирають UI/UX дизайнери.

Заробітна плата на вакансію джуніора UI/UX дизайнера в середньому становить 70 грн./год. Тривалість робочого дня – 8 годин, 5 днів на тиждень.

Додаткова заробітна плата – це доплата за працю понад встановлений час, за трудові успіхи. У даному випадку додаткова заробітна плата становить 20 % від основної:

$$8400 * 0,2 = 1680 \text{ грн.}$$

Сайт розроблявся 14 днів. Розрахунок основної заробітної плати наведено в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1– Розрахунок витрат на заробітну плату

Етап	Вид робіт	Виконавець		Годинна ставка	Тривалість виконання, дні	Заробітна плата, грн
		Кількість	Посада			
Розробка UI/UX дизайну	Визначення цілей та задач, аналіз конкурентів, розробка структури і навігації. Огляд референсів, створення модульної сітки, кольорове рішення, шрифтове оформлення створення вайрфреймів, створення дизайну та інтерактивного прототипу	1	UI/UX дизайнер	70	14	8400
Разом					14	8400
Додаткова заробітна плата (20 %)						1680
Усього						10 080

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

$$10\,080 * 0,22 = 2\,217,6 \text{ грн.}$$

До інших витрат слід віднести витрати на обслуговування ЕОМ і плату за електроенергію. Для розрахунку електроенергії потрібно мати інформацію про потужність пристрою і тарифи на електроенергію. У даному випадку передбачається використання одного комп'ютера з потужністю 0,60 кВт/год.

Вартість однієї кВт/год електроенергії прийнято у розмірі 1,68 грн. Час використання електроенергії в процесі розробки:

$$8 * 14 = 112 \text{ годин.}$$

Отже, плата за електроенергію складе:

$$0,60 * 1,68 * 112 = 112,89 \text{ грн.}$$

Далі необхідно розрахувати витрати на обслуговування ЕОМ, які 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:

$$(16\ 000 / (3 * 8 * 254)) * 112 = 293,96 \text{ грн.}$$

Впроваджується проект на 1 компанію і тому вартість проектування становить:

$$10\ 080 + 2\ 217,6 + 112,89 + 293,96 / 1 = 12\ 704,45 \text{ грн.}$$

Необхідно розрахувати суму прибутку від реалізації проектування (виходячи з рівня рентабельності 30 %):

$$12\ 704,45 * 0,3 = 3\ 811,33 \text{ грн.}$$

Потім ще необхідно розрахувати ціну проектування сайту без урахування податку на додану вартість (ПДВ):

$$12\ 704,45 + 3\ 811,33 = 16\ 515,78 \text{ грн.}$$

Далі розраховується сума ПДВ (20% від ціни):

$$16\,515,78 * 0,2 = 3\,303,15 \text{ грн.}$$

Остаточна ціна проектування сайту з урахуванням ПДВ:

$$16\,515,78 + 3\,303,15 = 19\,818,93 \text{ грн}$$

Результати розрахунків показано у таблиці 8.2.

Таблиця 8.2 – Розрахунок витрат на проектування сайту

Стаття витрат	Сума, грн.
Основна заробітна плата	8400
Додаткова заробітна плата	1680
Єдиний соціальний внесок	2217,6
Витрати на обслуговування ЕОМ	293,96
Витрати на електроенергію	112,89
Собівартість розробки сайту	12 704,45
Прибуток (рівень рентабельності 30 %)	3 811,33
Ціна без ПДВ	16 515,78
Податок на додану вартість (ПДВ)	3 303,15
Ціна з урахуванням ПДВ	19 818,93

Отже, приймаючи до уваги усі розрахунки, проектування дизайну сайту складе 19 818,93 грн. Термін виконання проектування 14 днів, 8 годин роботи на день для одного UI/UX дизайнера. А сума прибутку складатиме 3 811,33 грн.

ВИСНОВКИ

Створення сайтів набирає все більше популярності. Через карантинні заходи, всі почали масово переходити на онлайн замовлення. Всі намагаються працювати над простотою інтерфейсу і зручним користуванням, так як немалу роль від продажу на сайті впливає его дизайн. Не всі інтернет-магазини мають зрозумілу навігацію, привабливий дизайн, а деякі не мають і адаптивного верстання. Спроекували дизайн інтернет-магазину, який виділятиметься своєю зрозумілістю, легкістю та приємним дизайном.

У результаті виконання кваліфікаційної роботи розроблено інтерактивний дизайн інтернет-магазину ювелірних виробів, який проінформує користувача та допоможе придбати потрібний товар. Надали користувачеві можливість зв'язатися із службою підтримки для вирішення різних питань, розмістили всю необхідну інформацію для користувача і також надали змогу залишити коментар або відгуки без реєстрації.

Основна цільова аудиторія сервісу багатомовна – це жінки та чоловіки. Вік ЦА від 18 до 50 років. Будь-яка людина може придбати товар.

При проведенні аналізу було вирішено запровадити деякі функції до інтернет-магазину.

Також дуже важливо, щоб на сайті були представлені якісні фотографії товару. Необхідно через фотографії викликати бажання замовити товар. Треба викликати бажання замовити очима.

Визначили структуру інтернет-магазину, без добре обдумані структури користувач заблукає на сайті та піде до конкурентів. Структуру необхідно продумувати на етапі проектування інтернет-магазину.

На підставі опрацювання інформації з літературних джерел визначені особливості дизайнерського стилю та структуру проєктованого сайту. Ця інформація взята до уваги під час безпосередньої розробки дизайну сайту в розділах. В межах кваліфікаційного дослідження були розглянуті такі етапи

визначення концептуальних засад, визначення особливостей цільової аудиторії, аналіз конкурентів, аналітичний огляд літератур, розробка структури сайту, огляд референсів, розробка графічної складової, прототипування.

За результатами порівняльного аналізу визначили основні програмні засоби для подальшої роботи, а саме – Figma для створення прототипу, Behance та Pinterest для пошуку референсів, Adobe Illustrator для створення векторних елементів. Та вирішено використовувати Adobe Photoshop, як другорядну програму так, як при необхідності треба буде по мінімальному обробляти фотографії. Обрали Microsoft Word для обробки текстової інформації.

Зрозуміли, що навігація в інтернет-магазині вкаже відвідувачу вірний шлях, за допомогою чого він запам'ятає пройдений ним шлях і це не дасть заплутатися поспіхом. У процесі розробки не варто витратити багато часу на створення неординарних рішень. Достатньо відповідати очікуванням потенційних покупців. Якісно опрацьована навігаційна система є ефективним інструментом, що працює на користь компанії.

Використали 12-ти колонкову сітку для проектування вайрфреймів.

А на етапі огляду референсів визначили загальний настрій, на прикладі зрозуміли в якому напрямку рухатися, на яку кольорову гамму більше привернути уваги.

Дотрималися правила, не більше 3 кольорів на сторінці. Допускаються відтінки та півтони, але не більше, жовтий та зелений – це вже перебір та дискомфорт для очей користувача, людина може не помітити потрібну інформацію.

На підставі опрацювання інформації було вирішено використати шрифт Open Sans для тексту на сайті. Для текстового логотипу обрали гарнітуру Gilda Display та Open Sans

Головним чином вайрфрейми задають ієрархію інформації у нашому дизайні. Вони допомагають визначити місце елементів у макеті залежно від

того, як ми хотіли, щоб користувачі сприймали інформацію. Вайрфрейми нам допомогли у тому, щоб запланувати розташування елементів і взаємодію з інтерфейсом, не відволікаючись на вибір кольору, шрифту або навіть тексту. Бо якщо не зрозуміла, що робити на чорно-білому вайрфреймі, то колір і шрифти не врятовують, і постає питання повторного аналізу і виконання роботи.

Після чого, ми наклали функціонал на сайт, тобто користувач вже може натискати на кнопки та виконати деякі дії, щоб подивитися, як усе працює. У свою чергу це відмінна можливість протестувати зручність сайту, у тому числі ще до початку програмування, щоб довести до розуму логіку інтерфейсу та шлях користувача.

Провели тест на First click та побачили, як би повів себе потенціальний користувач. Після проведення юзабіліті-тестування серйозних проблем не виявлено. Невеликий процент опитуваних не натиснули на кнопку у першому екрані, тому було вирішено поміняти дизайн кнопки, із обводки на заливку. Це планується зробити для того, щоб більше відвідувачів звертали на неї уваги.

Приймаючи до уваги усі розрахунки, проектування дизайну сайту складе 14 801,82 грн. Термін виконання проектування 14 днів, 8 годин роботи на день для одного UI/UX дизайнера. А сума прибутку складатиме 3 700,45 грн.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Tipovye funkcii veb-sajta kompanii i internet-magazina v sovremennosti. URL: https://slavos.com/funkcii_sajta (дата звернення: 23.05.2022).
2. Цільова аудиторія: як її визначити і навіщо це потрібно. URL: <https://rubarbs.com/ua/article/target-audience-how-to-define-it-and-why> (дата звернення: 23.05.2022).
3. Celevaya auditoriya sajta – kak ee opredelit, primery. URL: <https://ipipe.ru/info/celevaya-auditoriya> (дата звернення: 23.05.2021).
4. Як правильно вибрати свою цільову аудиторію? URL: <https://www.seotm.com/ua/blog/kak-analizirovat-auditoriyu-saytaa.html> (дата звернення: 23.05.2022).
5. Аналіз сайтів конкурентів: покращуємо свій сайт та заробляємо більше. URL: <https://ag.marketing/blog/analiz-konkurentiv> (дата звернення: 23.05.2022).
6. Єгорова І.М. Web-технології: методичні вказівки з курсового проекту. Харків: ХНУРЕ, 2017. 23 с.
7. Веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Веб-сайт> (дата звернення: 24.05.2022).
8. Istoriya veb-dizajna, jevoljuciya trendov veb-dizajna kratko i pojetapno. URL: <https://redkrab.ru/blog/sajti/istoriya-veb-dizajna> (дата звернення: 24.05.2022).
9. Obnovlyon rejting samyh populyarnyh brauzerov v mire. URL: <https://www.ferra.ru/news/> (дата звернення: 24.05.2022).
10. Структура інтернет-магазину: ключові сторінки і розділи. URL: <https://xn--90aamhdбасрq0s.xn--j1amh/teoriya/struktura-nternet-magazinu> (дата звернення: 24.05.2022)
11. Правильна структура інтернет-магазину. URL: <https://ilion.digital/ua/pravilna-struktura-internet-magazinu/> (дата звернення: 24.05.2022).
12. Що таке Adobe Photoshop, і для чого він потрібен? URL: <http://asadmin.ru/content/view/144/> (дата звернення: 24.05.2022).

13. Figma або Photoshop: що вибирають дизайнери? URL: <https://ua.softlist.com.ua/articles/figma-ili-photoshop-chto-vybir/> (дата звернення: 24.05.2022).

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. 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.

16. Правильна структура сайту: приклади, вимоги. URL: <https://atriples.com.ua/pravylna-struktura-saytu/> (дата звернення: 15.05.2022).

17. Навігація інтернет-магазину: розробка структури, типові помилки та вдалі приклади. URL: <https://www.insales.com/ua/blogs/blog/navigatsiya-internet-magazina?lang=ua> (дата звернення: 25.05.2022).

18. Deineko, Zh., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2022). Usage and Application Prospects QR Codes. International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), 6(7), 40-48.

19. Lyashenko V., Deineko Zh., Zeleniy O., Tabakova I. Wavelet ideology as a universal tool for data processing and analysis: some application examples // International Journal of Academic Information Systems Research (IAISR). – 2021. – Vol. 5(9). – pp. 25-30.

20. Kondrat`ev A.V., Vovk A.V. Integracziya internet-magazinov s sistemoj 1S:predpriyatie. // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології: тези доп. IV Міжнар. наук.-техн. конф., 14-17 травня 2019, м. Харків. Харків: «Друкарня Мадрид», 2019. Т1. С. 91-92.

21. Сітки у Figma. URL: <https://medium.com/@FigmaTips/%D1%81%D0%>

B5%D1%82%D0%BA%D0%B8-%D0%B2-figma-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-1-3da939d5afd8 (дата звернення: 25.05.2022).

22. Робота з кольором в дизайні. URL: <https://cases.media/article/robota-z-kolorom-v-dizaini> (дата звернення: 25.05.2022).

23. Как правильно подобрат шрифт в дизайне? URL: <https://eduson.academy/tpost/0clob7c8m1-kak-pravilno-podobrat-shrift-v-dizaine> (дата звернення: 26.05.2022).

24. Что такое referensy, dlya chego oni nuzhny i gde ih iskat. URL: <https://www.unisender.com/ru/blog/sovety/referens-cto-eto-takoe-i-gde-ego-primenyat/> (дата звернення: 26.05.2022).

25. Візуальне оформлення сайту. URL: <https://tios.com.ua/ua/obsluzhivaniye-saytov/vizualnoye-oformleniye> (дата звернення: 26.05.2022).

26. Какie zadachi dizajna interfejsa reshaet metod First Click. URL: <https://vc.ru/design/186315-da-kuda-ty-klikaesh-kakie-zadachi-dizayna-interfejsa-reshaet-metod-first-click> (дата звернення: 27.05.2022).

27. Omarov M., Tikhaya T., Lyashenko V. Use of Wavelet Techniques in the Study of Internet Marketing Metrics // Eskişehir Technical University Journal of Science and Technology A-Applied Sciences and Engineering. № 20. P. 157-163.

28. Манаков В.П., Бізюк Є.А., Бізюк А.В. Дослідження формальних оцінок якості UI/UX сайтів // Біоніка інтелекту. 2017. №2 (89). С. 132-137.

29. Teplovaya karta – nedoocenennyj instrument vnutrennej optimizacii. URL: <https://artisan-team.ru/blog/teplovye-karty-i-optimizaciya/> (дата звернення 28.05.2022).

30. Прокопенко Ю.С., Ткаченко В.П. Розробка благодійного інтернет-магазину здорового харчування // 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. 89-90.