

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА

(повне найменування закладу вищої освіти)

Факультет математики, фізики та інформаційних технологій

(повне найменування факультету)

Кафедра інформаційних технологій

(повна назва кафедри)

## Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр»

**«Аналіз та впровадження Wireframe-прототипів для  
оптимізації дизайну та взаємодії в інформаційних системах»**

(тема кваліфікаційної роботи українською мовою)

**«Analysis and Implementation of Wireframe Prototypes for  
Optimizing Design and Interaction in Information Systems»**

(тема кваліфікаційної роботи англійською мовою)

Виконав: здобувач денної форми навчання  
спеціальності 122 Комп'ютерні науки

(код, назва спеціальності)

Освітня програма Комп'ютерні науки

(назва)

Фолкуян Олексій Русланович

(прізвище, ім'я, по-батькові здобувача)

Керівник асистент Гадяцький І.А.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали)

  
(підпис)

Рецензент к.т.н., доцент Щербіна Ю.В.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали)

Рекомендовано до захисту:  
Протокол засідання кафедри  
Інформаційних технологій

№ 1 від 09 червня 2024 р.

Завідувачка кафедри

  
(підпис)

КАЗАКОВА Надія

(прізвище, ім'я)

Захищено на засіданні ЕК № 13  
протокол № 28 від 21 червня 2024 р.

Оцінка добре / С / 75

(за національною шкалою/шкалою ECTS/ бали)

Голова ЕК

  
(підпис)

КОПИЧЕНКО Іван

(прізвище, ім'я)

Одеса 2024

## ЗМІСТ

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧКИ .....	5
ВСТУП .....	6
1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	8
1.1 Дослідження предмета та особливостей WEB-ресурсу .....	8
1.2 Огляд аналітичних методів та способи отримання даних .....	9
1.3 Огляд Wireframe прототипів для дизайн процесу.....	11
1.4 Огляд основних сіток для Web дизайну .....	15
1.5 Огляд базових елементів UI/UX дизайну .....	19
1.6 Огляд шрифтів та правил типографіки .....	24
2 ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ПРОДУКТІВ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ .....	30
2.1 Огляд існуючих продуктів та конкурентів .....	30
2.2 Постановка завдання .....	34
2.3 Функціональний аналіз конкурентів .....	36
2.1 Персони .....	38
3 ВИБІР ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РОЗРОБКА WIREFRAME ПОТОТИПІВ.....	39
3.1 Вибір програмного забезпечення .....	39
3.2 Створення Wireframe прототипів різної деталізації .....	41
ВИСНОВКИ.....	45
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ .....	47

## СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

Low-fidelity prototype – мало-деталізований прототип.

Middle-fidelity prototype – середньо-деталізований прототип.

Hight-fidelity prototype – високо-деталізовані прототипи.

UI/UX – User interface / User experience.

CSS – Cascadic Style Sheets – таблиця каскадних стилей.

HTML – Hyper Text Markup Language – мова гіпертекстової розмітки.

VPN – Virtual Private Network – приватна віртуальна мережа.

UI-kit – User Interface kit – частина макету яка має в собі компоненти дизайну.

## ВСТУП

Теперішнє життя важко уявити без інтернету, майже безкінечної комунікації, онлайн покупок, дистанційного пошуку роботи, навчання та безліч інших речей які стали можливими за появи інтернету. Інформаційні системи щодня оточують нас, але не багато хто знає як саме їх будують і з чого вони складаються. Однак найсильніше нові технології вплинули на компанії, від маленьких до гігантів індустрій і зараз дуже важко уявити серйозну компанію без веб сайту, однак щоб створити навіть найпростіший веб-сайт потрібно багато спеціалістів та певні навички щоб забезпечити найкращий досвід користування. Знання базових речей в аналітиці і дизайні дозволять краще розуміти всі процеси розробки і можуть бути корисні не тільки в професійному середовищі так і в повсякденному житті.

Завдяки розвитку веб-дизайну веб-сайти стали виглядати набагато краще, але що найважливіше по ним стало легше орієнтуватися і взаємодіяти з елементами дизайну які теж з часом стали іншими, а також деякі змінили своє значення. Усі ці фактори дозволили бачити сайти такими які вони є зараз, зручні та гарні, але з правила є винятки і на рівні з професійно виконаними сайтами, є і ті до яких виникають питання, найчастіше з боку користувачького досвіду.

Говорячи про аналітичну частину важливо уточнити, що вона ділиться на кілька спеціальностей, і в кожній данні та аналітичні цілі різні, наприклад в сфері продажів основною метою аналітики це виявлення потреб користувачів та розробка стратегії з продажу товару чи послуги, якщо говорити про дизайн то ціль яку перед собою ставить UI/UX дизайнер – це створення привабливого та зручного ресурсу, задля утримання уваги користувача і заохочення для придбання або використання послуг що надає компанія. Основна різниця між аналітиками – використання різних методик та інструментів, як наприклад аналіз конкурентів за певними критеріями або персони, сфера продажів в свою чергу орієнтується в основному на сухі цифри.

У зв'язку з розвитком інформаційних технологій в світі змінювалась сфера дизайну і верстки, перші WEB-сайти були найпростіші, обмежені кольори, відсутність певних технологій та бібліотек, що не дозволяло розробити красивий дизайн, додати незвичайні компоненти, розробити логіку сайту та зробити його зручним. На теперішній час можна побачити найрізноманітніші сайти, від інформаційних метою яких є тільки донесення певної інформації користувачам, інтернет магазини та дуже незвичайні зі сторони дизайну та розробки, останні зазвичай розробляють для змагань, що проводяться кожного року та діляться на кілька категорій: «Найкрасивіший», «Найзручніший», «Нестандартний», а роботи переможців викладають на сайти, такі як Behance або Dribbble та допомагають знайти нові проекти або дізнатись більше про творця.

Метою дипломної роботи була аналітика та розробка Wireframe прототипів сайтів електронної комерції, задля оновлення візуальної частини та покращення користувацького досвіду, що в свою чергу забезпечить збільшення трафіку на WEB-сайті та підвищення кількості продавців і покупців, що в свою чергу підвищить прибутковість проекту.

Дипломна робота містить в собі 44 сторінки, 0 таблиць, 27 рисунків та 10 посилань.

# 1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

## 1.1 Дослідження предмета та особливостей WEB-ресурсу

Не завжди у людей є час ходити по магазинам, дзвонити та домовлятися про пошук роботи, бачитися з близькими, з всім цим сьогодні нам допомагає інтернет, бачитися з рідними – програми месенджери та відео дзвінки, ходити по магазинам – інтернет магазини і так далі. Всі ці сервіси створенні для спрощення життя та економії часу, однак до того виду які ми бачимо зараз технології та методи дизайну та WEB розробки з чорно-білих сайтів до тих що ми бачимо зараз.

Однак всі ці технології доволі важко опанувати без певних знань, люди що народились в 21 столітті більш тісно зв'язані з комп'ютерами та телефона, зазвичай навіть з дитинства, щоб батьки трохи могли відпочити, це допомагає дітям що вирости в таких умовах вбирати в себе інформацію як губка. Інша справа люди трохи старше, їм важче опановувати технології, і це одна з проблем що варто вирішити.

Ще одна група людей про яку варто згадати це люди з обмеженими можливостями, наприклад дальтонізм або погіршення слуху, в часи коли інтернет тільки розвивався не було інструментів розробки та можливостей зробити застосунки та сайти зручними для них, наразі є можливості зробити користування зручним.

Доступність це до то чого зараз прагнуть майже всі компанії, враховуючи те що 80 відсотків часу користувачів проводять за телефоном, по дорозі на роботу чи навчання, на перерві та просто у вільний час, і через таку особливість з'явилося певна методика – «Mobile First» тобто весь процес розробки починається з розробки мобільної версії, що має свої переваги та недоліки, наприклад через різницю активної області на маленькому та великому екранах складніше розробити композиційні центри – це ті області екрану в яких зосереджена увага користувача. Однак всі ці процеси

допомагають дати можливість користуватись всіма перевагами інтернету в будь який час, що дозволяє добре зекономити час та покращити користувацький досвід.

Тож розробка WEB-сайту дуже складний процес, який потребує великої кількості витрачених робочих годин на аналітику, дизайн, розробку та підтримання працездатності, особливо коли він розробляється з CRM та/або CMS системою, що в свою чергу ускладнює роботу розробнику та дизайнеру. Продовжуючи говорити про сферу дизайну то це сфера праці, що поєднує в собі роботу як з візуалом так дизайн-законами так і з аудиторією, тобто професіоналом своєї справи в hard та soft навичках. Основною роботою UI/UX дизайнера є розробити стратегію а в подальшому і дизайн продукту, що буде як ефективним з боку фінансів, в той самий час гарним та зручним з чого і впливає фінансовий успіх.

Один із дуже важливих етапів розробки саме дизайну є протипування, створення базових макетів для виявлення помилок в майбутній архітектурі продукту, ще раз переконатись в вірності вибраних кольорах та наповненні, що включає в себе текст, шрифти, кольори та картинки, все це повинно гармонійно вписуватись в айдентику компанії для якої сайт і розробляється, також нерідко прототипами показують прогрес ходу проекту замовнику або його стейкхолдерам и людині що приймає рішення, нерідко під час конференцій дизайнерам доводиться пояснити свої рішення, відмовляти замовника від «поганих» ідей та просувати свої рішення якщо ті на його думку принесуть користь. Наразі це доволі рідке явище, частіше чим займається project manager що керує проектом, однак в невеликих компаніях або стартапах що тільки розвиваються цей феномен зустрічається частіше [1].

## **1.2 Огляд аналітичних методів та способи отримання даних**

Існують багато методик для виявлення цільової аудиторії, однак всі вони діляться по ефективності за категоріями під певні проекти, і ті що

підходять для одного та дають багато корисної інформації так і ті які можуть бути зовсім марні. Варто додати що деякі досліді є універсальними які дають загальну інформацію, що може допомогти зробити якісний або вдосконалити вже готовий продукт. Аналітика для дизайнерів ділиться на кілька підпунктів, кожна з яких дає більш глибоке розуміння того чи іншого аспекту продукту.

Бізнес-аналітика – цей вид аналітики включає в себе збір даних про те як працює той чи інший продукт з боку заробітку грошей та ведення бізнесу. Основна інформація яку можна винести з такого типу аналітики це знання про фінансову модель та об'єм ринку. Також варто зазначити що хоч вид аналізу і називається бізнес, мова може бути не тільки про гроші та спосіб їх заробітку, залежачи від необхідності для дизайнера, до основної частини даних можуть додатись демографічні відомості про потенційних користувачів.

Продуктова аналітика – в цьому типі аналітики зазвичай розбирають як продукт працює з точки зору інтерфейсу, як можна покращити та вдосконалити майже чи вже готовий продукт, в свою чергу продуктова аналітика ділиться на ще два етапи: кількісну та якісну і вони перед собою ставлять концептуально різні цілі:

- 1 Кількісний аналіз – це аналіз метрик та збір даних що допомагають краще зрозуміти свою цільову аудиторію.
- 2 Якісний аналіз – цей тип аналізу слугує для більшого розуміння болей та цілей своєї цільової аудиторії, яку ми виявили в кількісному аналізі, зазвичай цей процес включає в себе: опитування аудиторії, створення тестів, вивчення теплових карт схожих продуктів за для виявлення слабких місць.

Системна аналітика – на відміну від інших типів аналізу, цей спрямований не на аудиторію, а на саму компанію в якій розробляється певний продукт, такий підхід дозволяє зрозуміти навички та вміння програмістів які і будуть розробляти продукт по макету дизайнера, це все дозволяє зрозуміти які рішення можна використати в дизайні та ті яких варто уникати, якщо не проводити такий тип аналітики весь процес розробки може зупинитись на



місці, що у свою чергу призведе до зміни дедлайнів. Загальні методи аналітики цільової аудиторії та виявлення недоліків продукту:

- 1 Етнографія – це метод вивчення повсякденного життя користувачів, один із видів дослідів що дозволяє отримати данні про «точку входу» користувачів та в яких ситуаціях буде необхідність користування продуктом
- 2 Метод тіні – цей метод полягає в тому щоб спеціаліст повторював дії користувача та зауважував деякі моменти заради покращення або оптимізації шляху користувача [2].

### **1.3 Огляд Wireframe прототипів для дизайн процесу**

Не завжди концептуально вдалий проект є життєздатним, як і в інших професіях що пов'язані з проектуванням все починається з створення креслення, це правило не обійшло стороною і дизайн. Прототипи призначені спростити та прискорити роботу дизайнера та полегшити представлення продукту стейкхолдерам та замовнику. На етапі розробки дозволяють зрозуміти сильні та слабкі сторони, краще продумати логіку та покращити розуміння буде продукт зручним чи варто щось змінити, що в свою чергу дає можливість забезпечити найкращу якість кінцевої роботи, також варто зауважити, що подібний підхід розробки мало-деталізованих прототипів дозволяє прискорити роботу розробників та надати розуміння будування архітектури і структури проекту. Прототипи розділяють між собою за ступенем деталізації, що має під собою наявність картинок, кінцевого тексту, кольорів та іконок. Основні види загальноприйнятих прототипів:

Sketch – це найбільш творча частина процесу дизайну, основна мета цієї фази розставити елементи на свої місця та створити загальну картину вигляду каркасу сайту, на основі всіх досліджень дизайнер має змогу визначити для себе що в подальшому йому буде необхідно в подальшій роботі над проектом,

частіше всього цей етап малюється на папері у власному чи корпоративному блокноті або скетчбуці (рис. 1.1).

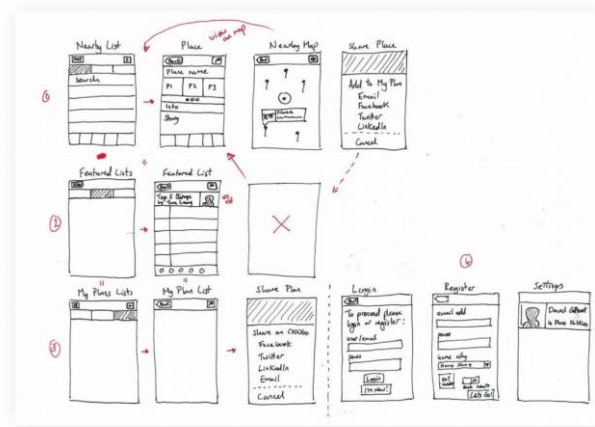


Рисунок 1.1 – Приклад скетчу

Low fidelity prototype – це спрощене, грубе уявлення кінцевого продукту або його частини, яке використовується на ранніх стадіях розробки для тестування ідей, концепцій і взаємодії користувачів з інтерфейсом. Основна мета такого прототипу полягає в швидкому і недорогому створенні базової структури та функціональності продукту для отримання зворотного зв'язку від користувачів та зацікавлених сторін.

Основні характеристики такого прототипу включають простоту і швидкість створення. Прототипи низької точності зазвичай створюються швидко, без великої кількості деталей. Головна увага приділяється основним функціям і взаємодії між різними частинами інтерфейсу. Вони показують, як користувач буде пересуватися по продукту, які екрани будуть з'являтися і які основні дії будуть доступні. Візуальні та графічні елементи, такі як шрифти, кольори, зображення, не мають великого значення на цій стадії. Прототипи низької точності призначені для перевірки ідей, а не для представлення кінцевого вигляду продукту. Такі прототипи легко змінювати і покращувати на основі отриманих відгуків, що робить їх ідеальними для тестування та експериментів на ранніх етапах розробки (рис. 1.2).

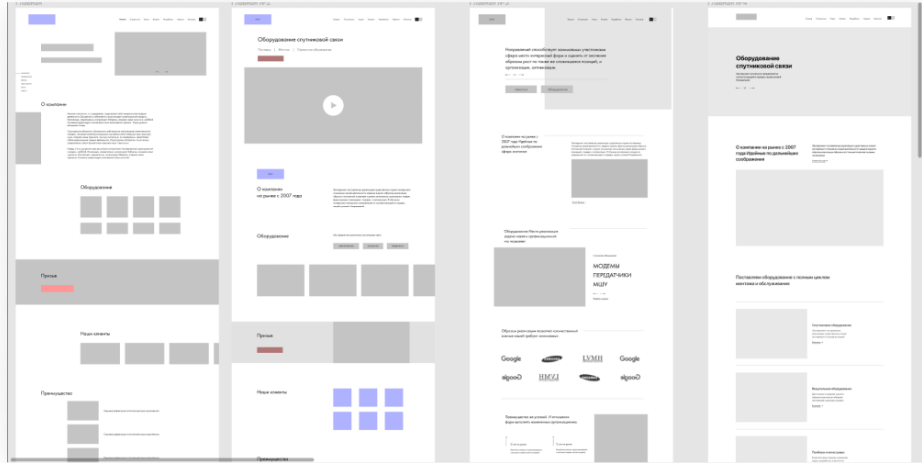


Рисунок 1.2 – Прототип низької деталізації

Middle-fidelity prototype – на відміну від прототипу низької деталізації має в собі більшу кількість деталей, що дозволяють дізнатись більш цільну та точну картину стосовно продукту. Також цей вид прототипу дає змогу замовнику побачити як його майбутній проект буде виглядати та дає можливість внести необхідні правки або виразити побажання до вигляду та майбутнього функціоналу (рис. 1.3).

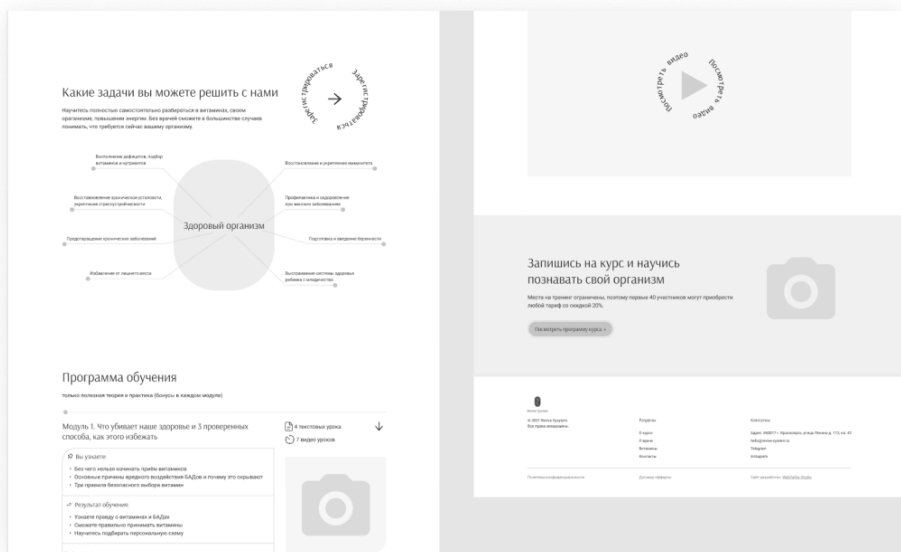


Рисунок 1.3 – Прототип середньої деталізації

High-fidelity prototype – майже фінальна версія прототипування що несе ціль показати замовнику виконану роботу над проектом, внести фінальні правки та презентувати його інвесторам при необхідності, однак навіть такий рівень деталізації не дає всієї інформації для розробників особливо про анімації переходу між сторінками, появи модальних вікон на сторінках або анімації завантаження (рис. 1.4).



Рисунок 1.4 – Приклад високо-деталізованого прототипу

Інтерактивний прототип – фінальна версія і найбільш деталізована частина проектування яка включає в себе інформацію про структуру, кольори, картинки, тексти, шрифти, та анімації. Завдяки всій цій інформації робота для розробників стає набагато легше та зменшує кількість необхідної взаємодії їх з дизайнерами, що зазвичай значно прискорює реалізацію продукту. Також однією з переваг даного прототипу це те, що замовник бачить всю картину повністю, а отже і має змогу одразу дати зворотний зв'язок команді про проведену працю (рис. 1.5) [3].

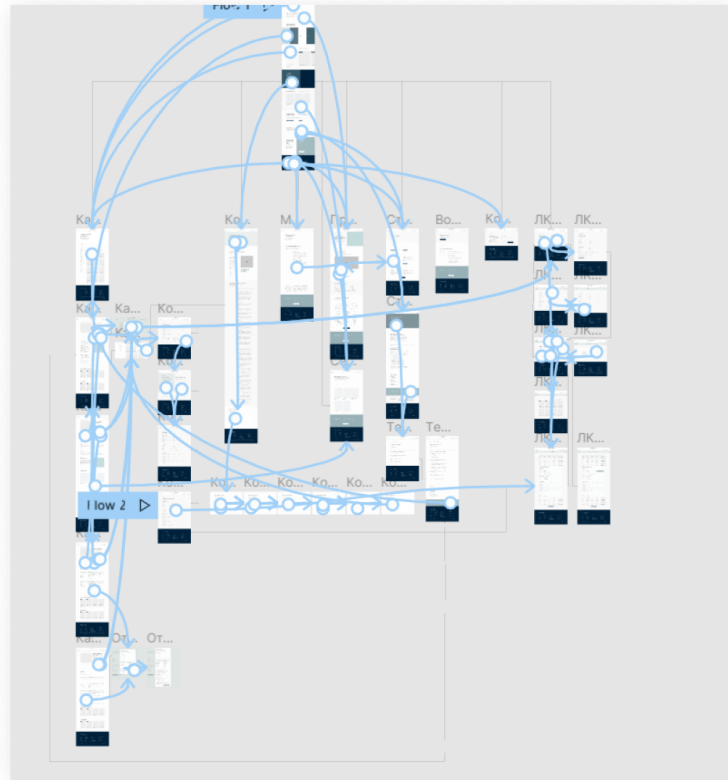


Рисунок 1.5 – Приклад інтерактивного прототипу в середовищі Figma

#### 1.4 Огляд основних сіток для Web дизайну

В сучасному світі можна знайти багато Web ресурсів для найрізноманітніших задач і для кожної потрібний свій підхід до дизайн процесу, основна частина розробки починається з вибору сітки. Сітка відображає лінії розкладки блоків в дизайні, тобто її основне завдання визначати композицію сторінки, що в свою чергу допомагає робити сторінки сайту більш зручними та інтуїтивно зрозумілими, також варто зауважити що вибір сітки дозволить кожній сторінці виглядати схоже між собою що дозволяє продукту виглядати узгодженим між собою. Через різні задачі які перед собою становлять Web ресурси то вибір сітки має не останнє значення при її виборі для певного ресурсу, та сітка що підходить для сайту електронної комерції не буде такою ефективною для сайту моди. Ґрунтуючись на вище сказаному можна зробити висновок, що завдяки унікальності кожної з існуючих сіток або

модифікованим можна зробити дизайн сайту по своєму унікальним, а оскільки в наш час через переповненість ринку сайтів привернути увагу людей до певного продукту дуже складно, що і змушує вигадувати нові та адаптовувати вже готові рішення [7].

Для кращого розуміння поняття сіток варто згадати їх складові, перша складова про яку піде розмова це модуль, ця складова що визначає певну область на макеті в якій будуть розташовуватись майбутні елементи. Наступний елемент йде ряд, на відміну від модуля ця складова відрізняється в першу чергу своїм горизонтальним розміром, тобто ряд розташовується по всій довжині макета як горизонтальна лінія певної ширини. Останнім елементом є колонка, в цілому цей елемент дуже схожий з рядом, єдина відмінність між ними вектор розташування, якщо ряд йде горизонтально, то колонка – вертикально.

Блочна сітка – манускриптна або блочна сітка являє собою прямокутну область з певним відступом від краю. Такий вигляд дозволяє певним чином відобразити текст та зображення або змішувати одне з іншим, за рахунок такої структури сітки вона найбільш вдала в використанні сторінок або сайтів з безперервним потоком тексту, тобто інформаційні ресурси. Гарним прикладом такого сайту є «Вікіпедія» яка майже цілком складається з тексту та іноді картинок з мінімальними інтерактивними елементами (рис. 1.6).

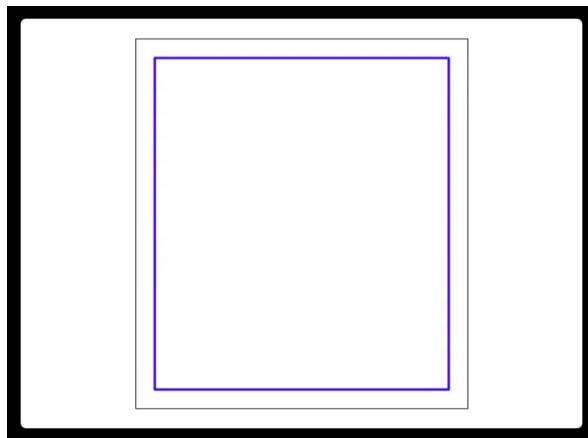


Рисунок 1.6 – Приклад блочної сітки

Багато-колонна сітка – це тип сітки використовується частіше всього через свою зручність та простоту роботи з нею, і навіть деякі бібліотеки для front-end розробки використовують даний тип сітки як частину свого функціоналу для спрощення розмітки при роботі з макетом, як наприклад «Bootstrap». Ця сітка складається з вертикально розташованих колонок з певним відступом від краю сторінки макету та відступами між самими колонками, що в свою чергу дозволяє підлаштувати сторінку під спецефічні елементи дизайну та в свою чергу не менш іноді специфічні побажання замовника (рис. 1.7).

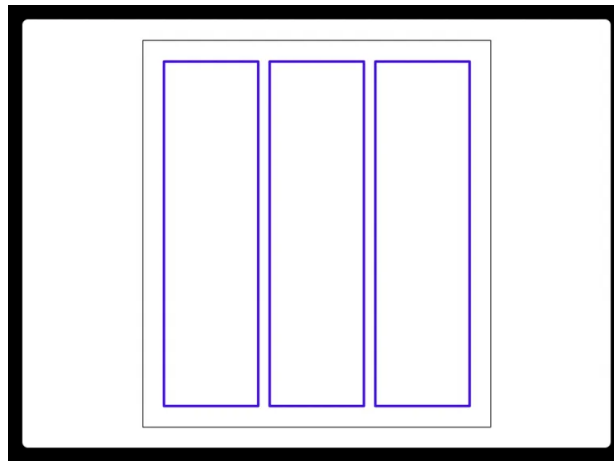


Рисунок 1.7 – Приклад багатоколонної сітки

Модульна сітка – це такий вид сітки в якому по черзі йдуть ряди та колонки, щось подібне ми можемо бачити в математичних матрицях, в суті своїй структура однакова. В основному така сітка використовується для відображення великої кількості карток, що зазвичай несуть в собі картинку та невелику кількість тексту (зазвичай такий шаблон використовують в дизайні інтернет магазинів). Основна особливість такої сітки – це схожість елементів дизайну, що в свою чергу спрощує засвоювати велику кількість інформації на сторінці. Гарний приклад використання такої сітки відображення іконок застосунків на телефонах (рис. 1.8).

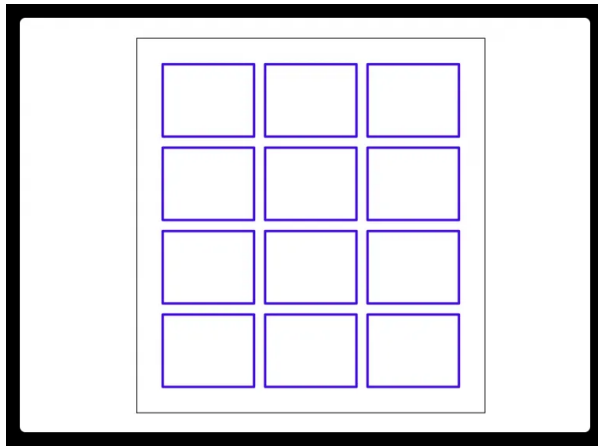


Рисунок 1.8 – Приклад модульної сітки

Кастомна сітка – такий вид сітки не є основним, і використовується не так часто, і частіше за все для змагань з дизайну, основною метою яких є здивувати журі цікавими рішеннями та переосмисленням вже існуючого функціоналу. Якщо говорити про структуру даної сітки то це використання всіх компонентів інших видів сіток, що і дозволяє створити унікальну структуру та розташувати на ній незвичайний дизайн. Однак через складність будовання цей тип не є дуже розповсюдженим, також через незвичайний вигляд і функції з ним складніше працювати і витримувати певний стиль розташування та композиції. Ще однією глобальною проблемою є масштабування також через складність роботи іншим дизайнерам з такими проектами (рис. 1.9).

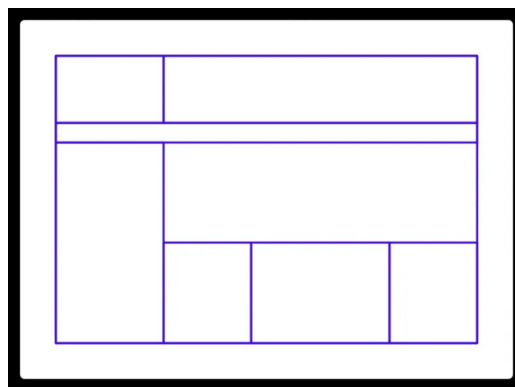


Рисунок 1.9 – Приклад кастомної сітки



## 1.5 Огляд базових елементів UI/UX дизайну

Кожен Web-сайт існуючий в інтернеті складається з компонентів, що і дають користувачу можливість взаємодіяти з сайтом. Варто також додати, що дизайн елементи це не тільки про пряму взаємодію з інтерфейсом, кольори, тексти та інші дають можливість концентрувати увагу та зберігати комфорт при перегляді Web-ресурсів. Все це дозволяє зробити перебування користувача більш розслабленим, не надто контрастні кольори знімають напругу з очей, додавання світлої та темної теми дозволяють адаптувати сайт під освітлення оточуючого середовища та багато інших прикладів, і задля забезпечення позитивного користувацького досвіду, що в свою чергу добре зарекомендує сайт як професійно та зручно виготовлений проект.

Базові елементи дизайну можна порівняти з будівельними матеріалами за допомогою яких і будують сайти, і щоб виготовити якісний продукт варто опанувати навички композиції та використання елементів в купі з нею, ці знання можуть значно спростити і прискорити розробку [6].

Простір в UI/UX дизайні є ключовим елементом, що значно впливає на загальне сприйняття користувацького інтерфейсу та досвіду користувача. Його правильне використання може зробити інтерфейс більш зрозумілим, зручним і естетично привабливим. Простір в UI/UX дизайні можна розділити на кілька типів.

Білий (негативний) простір, також відомий як негативний простір — це пусті ділянки між елементами інтерфейсу. Він не обов'язково має бути білим, але ключовою ідеєю є відсутність елементів. Білий простір допомагає:

- Поліпшує читабельність, він робить текст та інші елементи більш розбірливими;
- Фокусує увагу, акцентує увагу на ключових елементах інтерфейсу;
- Покращує естетику, робить дизайн більш чистим та елегантним;

Мікро простір стосується невеликих проміжків між дрібними елементами, такими як літери, рядки тексту, або елементи списку. Він важливий для:

- Покращує читабельності тексту ,правильні інтервали між літерами (кернінг) та між рядками тексту (інтерліньяж) покращують читабельність;
- Організовує інформацію, дозволяє чітко відокремити частини інформації одна від одної;

Макро простір включає більші ділянки простору, такі як поля між секціями сторінки, між блоками контенту, або між різними частинами інтерфейсу. Макро простір допомагає:

- Забезпечує логічну структуру, допомагає розділити контент на зрозумілі секції;
- Поліпшує навігацію, сприяє легшому сприйняттю інформації і навігації по інтерфейсу.

Простір допомагає створити візуальну ієрархію, що дозволяє користувачам швидко зрозуміти, що є найбільш важливим. Більше простору навколо важливих елементів може зробити їх більш помітними.

Простір між інтерактивними елементами який дозволяє забезпечити достатньо простору між інтерактивними елементами (наприклад, кнопками), щоб уникнути випадкових натискань і зробити використання інтерфейсу більш комфортним [8].

Ритм і баланс задля чіткої організація простору робить інтерфейс гармонійним і приємним для очей.

Говорячи про кольори варто зазначити що колір є ключовим елементом у UI/UX дизайні, який впливає на сприйняття, емоції і взаємодію користувачів з інтерфейсом.

Психологія кольору передбачає, що різні кольори викликають різні емоції. Наприклад, червоний асоціюється з енергією та терміновістю, синій - з довірою та спокоєм, зелений - з природою та здоров'ям, жовтий - з щастям та

оптимізмом, чорний - з елегантністю та силою, а білий - з чистотою та простотою.

Колір допомагає створити візуальну ієрархію, акцентуючи увагу на важливих елементах інтерфейсу. Високий контраст між текстом і фоном покращує читабельність, що є критично важливим для зручності користування.

У брендингу колір відіграє важливу роль у створенні айдентики. Бренди часто використовують певні кольорові схеми для підвищення ідентичності та асоціацій з їх продукцією або послугами. Крім того, колір може бути використаний для підказок та індикації статусу, наприклад, зелений колір позначає успішне завершення дії, а червоний – помилку або попередження.

Для вибору кольорової схеми часто використовують монохромні, аналогові, комплементарні або тріадичні схеми. Важливо також перевіряти кольорові схеми на різних пристроях і в різних умовах освітлення, щоб забезпечити їх адаптивність. Проводити тестування з реальними користувачами для оцінки сприйняття кольорів і їх впливу на користувацький досвід. Не забувайте про доступність, враховуйте потреби людей з порушеннями зору і забезпечуйте альтернативні способи передачі інформації.

Колір в дизайні допомагає створити ефективний і привабливий інтерфейс, покращуючи користувацький досвід через правильне використання психології кольору, контрасту, брендингу та функціональності. Продовжуючи тему базових елементів дизайну варто згадати про світлотінь. Світлотінь в створенні інтерфейсів використовується для створення глибини та об'єму, покращення візуальної ієрархії та акцентування важливих елементів. З її допомогою можна імітувати тривимірність, що робить інтерфейс більш інтуїтивно зрозумілим і привабливим. Використання світлотіні допомагає виділити інтерактивні елементи, такі як кнопки, та надає дизайну професійного вигляду (рис. 1.10) [4].



Рисунок 1.10 – Кольорове коло Іттєра та утворення другорядних кольорів

Також варто звернути увагу на те що, розмір елементів в UI/UX дизайні має значний вплив на користувацький досвід і загальне сприйняття інтерфейсу. Великі елементи, такі як заголовки, кнопки або важливі зображення, привертають увагу користувачів і сигналізують про їхню важливість. Вони створюють точки фокусування, допомагають користувачам швидко знаходити основні функції або інформацію і спрощують взаємодію, особливо на сенсорних пристроях, де точність натискання є критичною.

Малі елементи, з іншого боку, служать для вторинної або допоміжної інформації. Вони дозволяють зберігати чистоту і мінімалізм дизайну, не перевантажуючи користувача зайвими деталями. Вони також можуть використовуватись для елементів, які не вимагають негайної уваги або частого взаємодії [9].

Правильне використання розміру елементів допомагає створити візуальну ієрархію, що робить інтерфейс зрозумілим і логічним. Наприклад, більший шрифт для заголовків і менший для основного тексту покращує читабельність і навігацію. Великий розмір кнопок для основних дій (наприклад, «Купити зараз») і менший для додаткових опцій (наприклад,

«Дізнатися більше») допомагає користувачам швидко зрозуміти, на що слід звернути увагу.

Крім того, розмір елементів впливає на доступність інтерфейсу. Для користувачів з вадами зору або моторними порушеннями більші елементи можуть бути більш доступними і зручними у використанні. Дизайнери повинні враховувати ці аспекти, щоб забезпечити інклюзивність і комфорт для всіх користувачів.

Загалом, розмір елементів є потужним інструментом в арсеналі дизайнера, який допомагає створити ефективний, зручний і привабливий інтерфейс.

Текстура в дизайні відіграє важливу роль у створенні естетичного та інтуїтивно зрозумілого досвіду для користувачів. Вона впливає на сприйняття і відчуття інтерфейсу, надаючи йому характеру та глибини. Вибір текстури допомагає відтворити реалістичність або стилізацію дизайну, створюючи ілюзію об'єму або матеріальності.

Наприклад, м'яка текстура може створювати відчуття затишку та комфорту, в той час як гладка, футуристична текстура може додати відчуття технологічності та сучасності. Текстура допомагає також підкреслити візуальні контрасти, підсилити акценти і акцентувати увагу на важливих елементах інтерфейсу [10].

Крім того, текстура може допомогти створити єдину стилістичну концепцію для бренду або продукту, підкреслюючи його унікальний характер. Вона також впливає на сприйняття інформації, допомагаючи користувачам краще орієнтуватися в інтерфейсі та розрізняти різні елементи дизайну.

Таким чином, текстура є потужним інструментом для дизайнерів, який дозволяє створювати привабливий, інтуїтивно зрозумілий та контекстуальний досвід для користувачів (рис. 1.11).

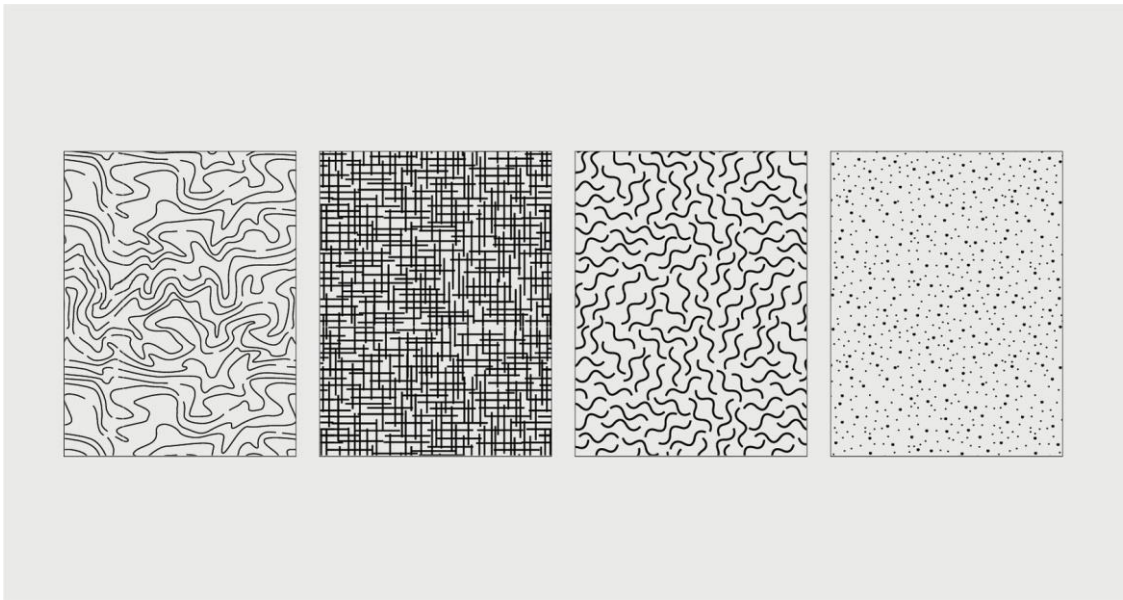


Рисунок 1.11 – Приклади текстур

Грунтуючись на вище сказане можна оцінити наскільки важливе розуміння процесу дизайну та створення конкретного компоненти чи додавання певного стилю до макету, навіть дуже мала деталь в інтерфейсі може кардинально змінити картину в цілому і основне завдання дизайнера як спеціаліста побачити до чого можуть призвести ті чи інші дії, і як вони вплинуть на проект в цілому.

## 1.6 Огляд шрифтів та правил типографіки

Типографіка в веб-дизайні є одним з найважливіших елементів, що впливають на візуальне сприйняття та користувацький досвід. Вона включає вибір шрифтів, розмірів, інтервалів між літерами, рядками і абзацами, а також інших параметрів, які визначають, як текст виглядає на екрані. Хороша типографіка робить текст легким для читання, підвищує естетичну привабливість і допомагає структурувати інформацію.

Читабельність і читаність тексту є ключовими аспектами типографіки. Читабельність стосується того, наскільки легко користувач може прочитати

текст, і включає вибір шрифтів з чіткими та розбірливими формами, відповідний розмір шрифту та контрастність з фоном. Читаність визначає, наскільки легко користувач може зрозуміти текстовий контент, і залежить від структури тексту, розташування заголовків, абзаців та списків.

Візуальна ієрархія допомагає користувачам швидко орієнтуватися в контенті, визначати основні та другорядні елементи. Це досягається за допомогою різних розмірів, ваги шрифтів, кольору та інтервалів. Заголовки, підзаголовки, цитати і основний текст мають відрізнятися за стилем і розміром, щоб чітко розділяти різні рівні інформації.

Інтервали та відступи також важливі для типографіки. Відстань між літерами (кернінг), рядками (інтерліньяж) і абзацами (відступи) впливає на те, як текст сприймається і наскільки легко його читати. Достатні інтервали покращують читабельність і роблять текст менш навантаженим.

Використання декількох стилів і варіантів шрифтів допомагає створити різноманітність і акценти в тексті. Наприклад, жирний шрифт для важливих слів або курсив для цитат додають візуальної різноманітності і підкреслюють важливість певних елементів. Поєднання шрифтів має бути гармонійним і відповідати загальній стилістиці сайту. Зазвичай використовується 2-3 шрифти, щоб уникнути перевантаження дизайну [5].

Колір тексту і його контрастність з фоном впливають на читабельність і естетичне сприйняття. Високий контраст між текстом і фоном покращує читабельність, особливо для користувачів з порушеннями зору. Колір шрифтів також може використовуватися для створення акцентів і ієрархії в тексті.

У веб-дизайні типи шрифтів відіграють важливу роль у формуванні візуальної ієрархії, читабельності та загального вигляду сайту. Основні типи шрифтів включають шрифти з зарубками (антиква) та шрифти без зарубок (гротескны). Шрифти антиква, такі як «Times New Roman», «Georgia», або «Garamond», мають невеликі лінії або зарубки в кінці кожної букви. Ці зарубки допомагають очам легко переміщатися з однієї літери на іншу, що робить серіфні шрифти чудовим вибором для друкованих матеріалів і великих блоків

тексту. У веб-дизайні серіфні шрифти часто використовуються для заголовків, оскільки вони додають відчуття традиційності, елегантності та професіоналізму. Однак, для довгих текстів на екрані вони можуть бути менш зручними, особливо на невеликих екранах мобільних пристроїв, тому їх зазвичай використовують для акцентів або підзаголовків (рис. 1.12).

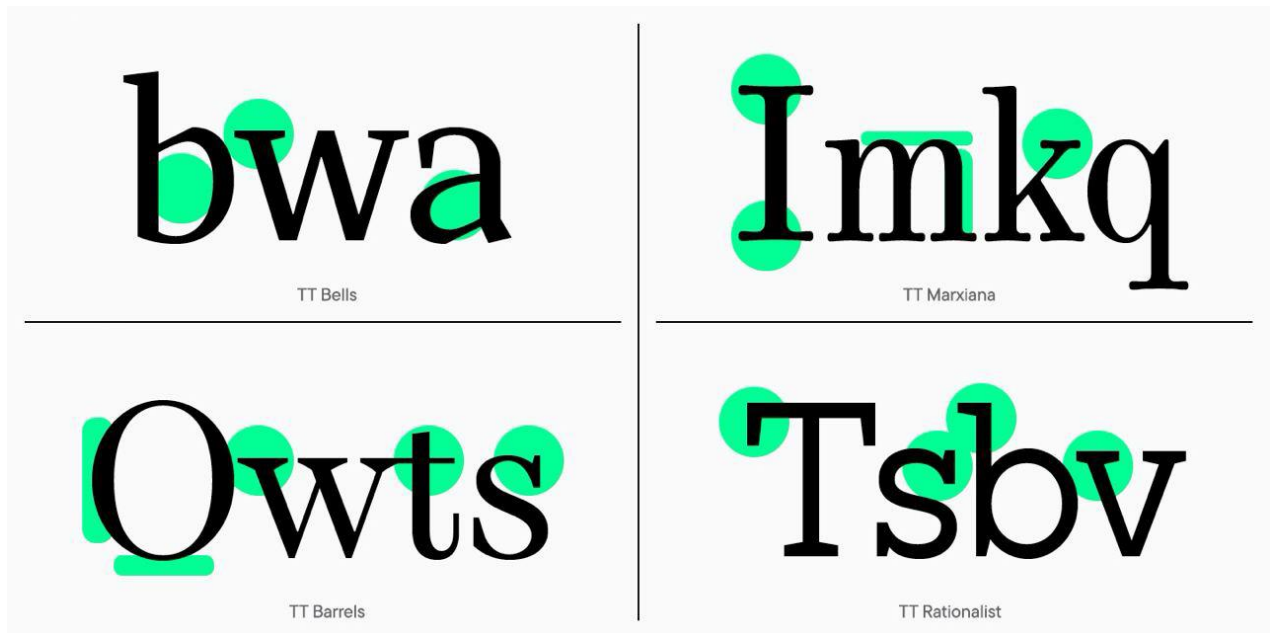


Рисунок 1.12 – Приклад шрифтів «Антиква»

Гротескні шрифти, такі як «Arial», «Helvetica», або «Open Sans», не мають зарубок, що робить їх більш чистими і сучасними на вигляд. Вони забезпечують високу читабельність на екранах різних розмірів, що робить їх популярним вибором для основного тексту на веб-сайтах. Санс-серіфні шрифти добре підходять як для заголовків, так і для основного тексту, оскільки їхній простий дизайн полегшує сприйняття інформації. Вони також створюють відчуття сучасності та мінімалізму, що робить їх універсальним інструментом у веб-дизайні (рис. 1.13).



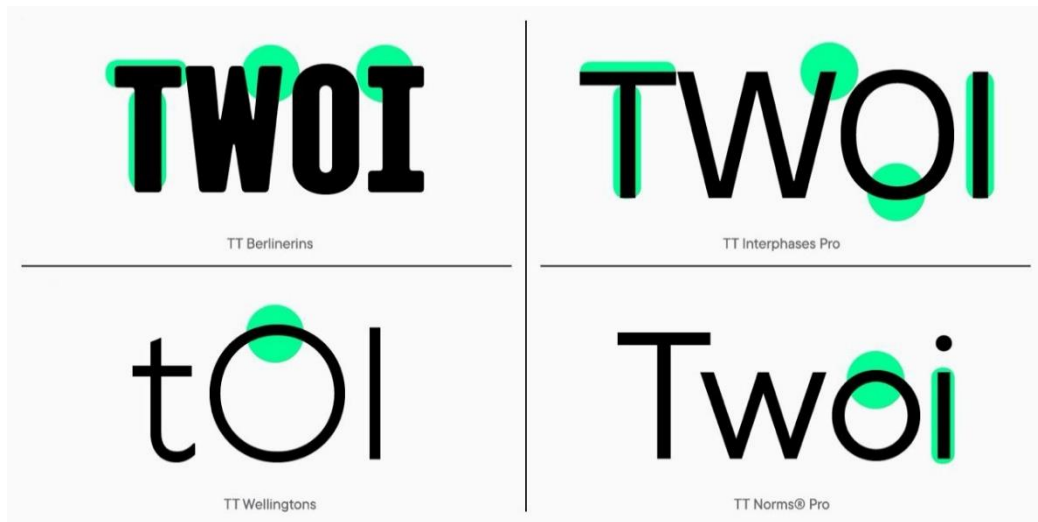


Рисунок 1.13 – Приклад шрифтів «Гротеск»

Декоративні шрифти призначені для створення унікального стилю або акцентів у дизайні. Наприклад, шрифти з елементами каліграфії, готики або вінтажного стилю можуть додати індивідуальності та характеру дизайну. Декоративні шрифти використовуються обережно, зазвичай для логотипів, банерів, заголовків або інших елементів, які потребують виразного оформлення. Важливо не перевантажувати дизайн декоративними шрифтами, оскільки це може ускладнити читання тексту і створити відчуття хаосу (рис. 1.14).



Рисунок 1.14 – Приклад декоративного шрифту

Моноширинні шрифти, такі як «Courier» або «Consolas», мають однакову ширину для всіх символів, що створює рівномірний вигляд тексту. Вони часто використовуються для відображення коду, технічної інформації або табличних даних, оскільки полегшують читання та аналіз завдяки однаковій відстані між символами. Моноширинні шрифти також використовуються в дизайні, щоб створити ретро-стиль або підкреслити технічний характер контенту (рис. 1.15).

```
const car1 = {
  maker: 'Ford',
  model: 'Fiesta',
  drive() {
    console.log(`Driving a ${this.maker} ${this.model} car!`)
  }
}
const anotherCar = {
  maker: 'Audi',
  model: 'A4'
}
car1.drive.bind(anotherCar)()
//Driving a Audi A4 car!

const car2 = {
  maker: 'Ford',
  model: 'Fiesta'
}
const drive = function(kmh) {
  console.log(`Driving a ${this.maker} ${this.model} car at ${kmh} km/h!`)
}
drive.call(car2, 100)
//Driving a Ford Fiesta car at 100 km/h!
drive.apply(car2, [100])
//Driving a Ford Fiesta car at 100 km/h!
```

Рисунок 1.15 – Приклад «Моноширного» шрифту

При виборі шрифту для веб-дизайну важливо враховувати кілька ключових факторів: читабельність, відповідність бренду, контекст використання та загальну естетику. Читабельність є критично важливою, особливо для основного тексту, який користувачі будуть читати довше. Шрифт повинен бути легко читаним як на великих, так і на малих екранах.

Відповідність бренду також відіграє важливу роль. Шрифт має відображати характер і цінності бренду. Наприклад, серіфні шрифти можуть

підходити для брендів, які хочуть передати традиційність і надійність, тоді як санс-серіфні шрифти краще підходять для сучасних і інноваційних брендів.

Контекст використання визначає, де і як шрифт буде використовуватися. Декоративні шрифти можуть бути чудовими для заголовків або банерів, але не підходять для довгих текстів. Моноширинні шрифти підходять для технічних деталей, але можуть бути не доречними для основного тексту.

Загальна естетика включає баланс між різними шрифтами, їхніми розмірами, вагою та стилями. Важливо створити гармонійний і зрозумілий дизайн, використовуючи шрифти, які доповнюють один одного і створюють цілісну візуальну ієрархію.

Отже, типографіка є фундаментальним елементом веб-дизайну, який впливає на сприйняття контенту, естетику сайту і загальний користувацький досвід. Вибір шрифтів, розмірів, інтервалів та інших параметрів типографіки допомагає створювати ефективні, зручні та привабливі інтерфейси. Розуміння різних типів шрифтів і їхнього призначення, а також вміння правильно їх поєднувати і застосовувати дозволяє дизайнерам створювати інтерфейси, які не лише добре виглядають, але й забезпечують високий рівень зручності і задоволення користувачів.

## 2 ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ПРОДУКТІВ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

### 2.1 Огляд існуючих продуктів та конкурентів

Метою створення нового дизайну для інтернет магазину є покращення UX частини проекту, за для забезпечення більш комфортного користування та легшого орієнтування. Також через оновлення дизайну очікується збільшення трафіку та в подальшому збільшення доходів фірми.

Оновлення візуальної системи при такій конкуренції інтернет магазинів перш за все ставить перед собою ціль засвоїти помилки попереднього макету та зробити взаємодію з ресурсом ще зручнішою.

Знайти аналогічні системи не потребує багато зусиль, через розповсюдження електронної комерції схожі за функціоналом проекти можна знайти крізь. Здійснивши огляд і подальший аналіз аналогічних сайтів можливо з'ясувати основні переваги та недоліки таких сайтів, та на підставі отриманих даних можна сформулювати вимоги до сайту електронної комерції та деталі яких варто уникати.

Розглянемо найбільш популярний сайт інтернет торгівлі, який надає не тільки послуги по розміщенню, продажу та доставки товарів, але й має свою екосистему. «Amazon» – ця компанія пропонує велику кількість товарів та спеціальних пропозицій як для покупців так і для продавців, а система що належить цій компанії дозволяє одразу доставити товар до адреси замовлення та повідомити що товар готовий до видачі. Варто зауважити, що основним вектором розвитку компанії є саме маркетплейс і тому на інших сервісах було приділено менше уваги, за рахунок цього деякий функціонал цих сервісів не вдалось повністю адаптувати для взаємодії один з одним, але з останніх новин стає зрозуміло що робота на цим ведеться дуже активно (рис. 2.1).

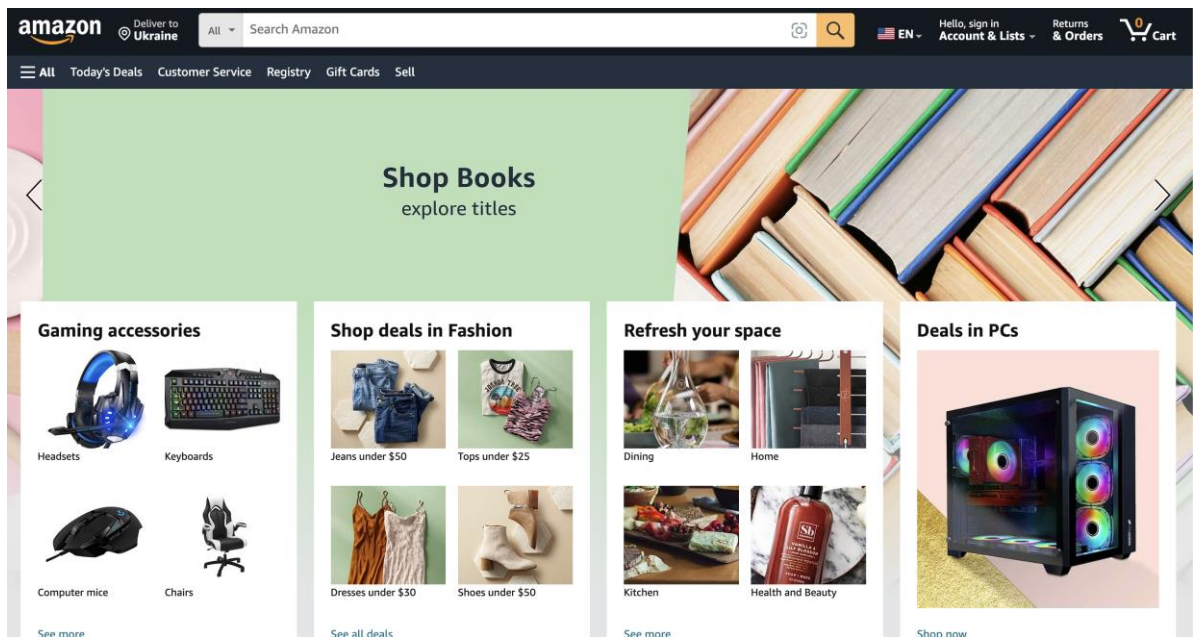


Рисунок 2.1 – Головна сторінка «Amazon»

До переваг цього сайту можна віднести кількість товару та унікальну умови для продавців та покупців, дуже багато функціоналу зроблено для того щоб забезпечити найбільш позитивний досвід користування та підвищення довіри до компанії через яку проходять великі суми коштів.

До недоліків можна віднести доступність, через обмежену кількість мов інтерфейсу, без знання мови, англійської, німецької чи китайської буде дуже важко розібратись, особливо коли мова йде про сторінку F.A.Q. Варто також згадати застарілий дизайн, через те що ця компанія вже давно на ринку вона має застарілий зовнішній вигляд, та потребує оновлення.

Другим ресурсом який було розглянуто це сайт «Target», на відміну від попереднього сайту, цей не позиціонує себе як інтернаціональний, що в свою чергу означає що доступ до нього обмежений, якщо геопозиція користувача це європейська частина світу, то сайт не буде завантажуватись (рис. 2.2).

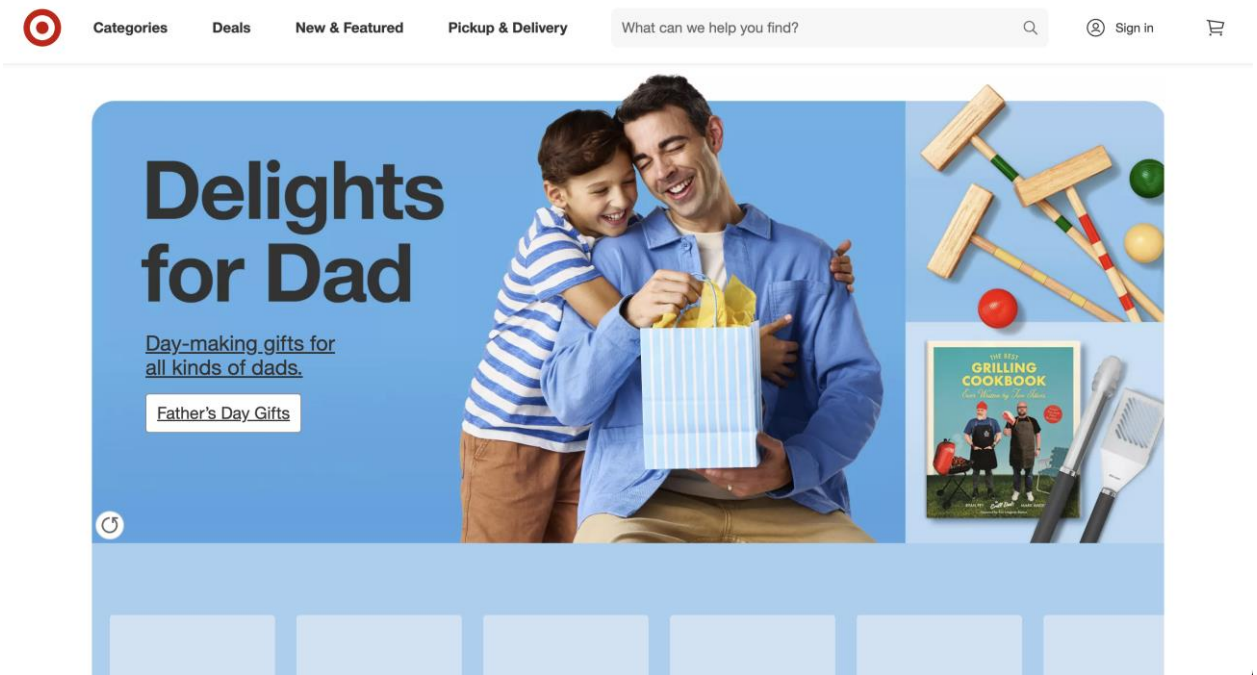


Рисунок 2.2 – Головна сторінка «Target»

До плюсів даного сайту можна віднести добре виконаний «header», все зручно та зрозуміло, також деякі рішення дизайнера виглядають дуже непогано як приклад, ефект фотографій, коли вони виглядають більш «реалістичними» ніж просто додані всередину певного блоку.

До мінусів, варто сказати що без «VPN» повноцінно користуватись сайтом не вийде, чому саме з європейським регіоном він не працює визначити не вдалось. Іншим мінусом є великий дисбаланс між типографією, занадто великий текст чергується з дуже маленьким, що дуже заважає концентруватись на необхідному.

Наступним сайтом було обрано «Ебай», також дуже популярний ресурс для продажу та покупки нових і вживаних речей. Основною відмінністю серед інших об'єктів аналітики є те, що сам «Ебай» не має власної марки, тобто не продає нічого напряму від себе, а лише надає послуги маркетплейсу (рис. 2.3).

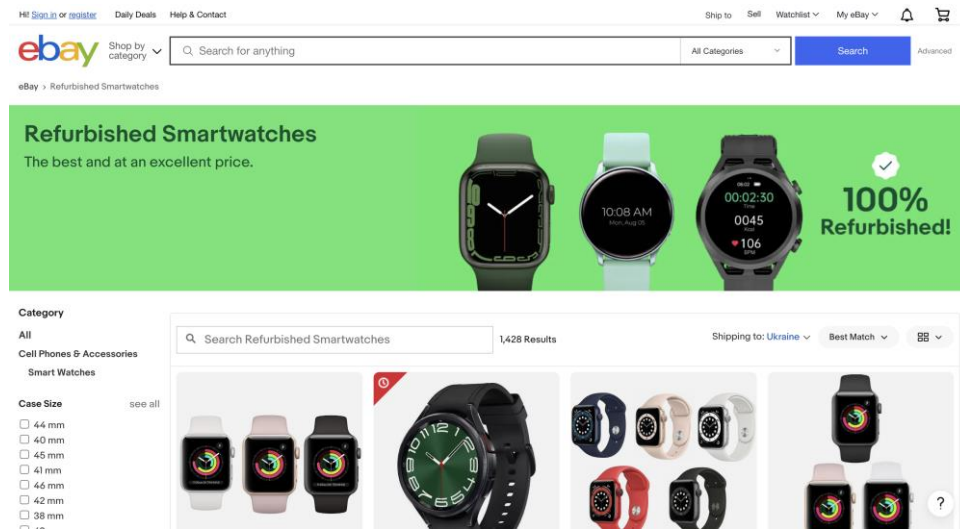


Рисунок 2.3 – Сторінка товару «Ебай»

Говорячи про плюси не можна не сказати про вдалий вибір шрифтів які додають зручності користувачу, не менш зручним функціоналом є так названі «хлібні крихти» зручна функція яка допомагає контролювати на якій сторінці знаходиться користувач та з яких сторінок він перейшов.

Звертаючи увагу на мінуси даного сайту варто озвучити візуальну частину, оскільки цей ресурс вже давно на ринку, ця його сторона трохи відстає від сучасних тенденцій. Продовжуючи тему візуалу не можна не згадати про різну стилістику із сторінки в сторінку, округлення інпутів, кольори і таке інше. Ще те що вдалось знайти, це кілька елементів «header», що є дуже дивним рішенням.

Останнім проектом який було проаналізовано став вітчизняний «OLX», у порівнянні з іншими досліджуваними наймолодший сайт, тому і дизайн виглядає більш сучасно. Так як і попередній сайт, «OLX» це маркетплейс для нових та вживаних речей, найбільшою відмінністю є те, що цей сайт працює лише по території України, також ще однією вагомою відмінністю є функція «OLX доставка» яка бере на себе безпеку коштів покупця доки товар не буде отриманий (рис. 2.4).

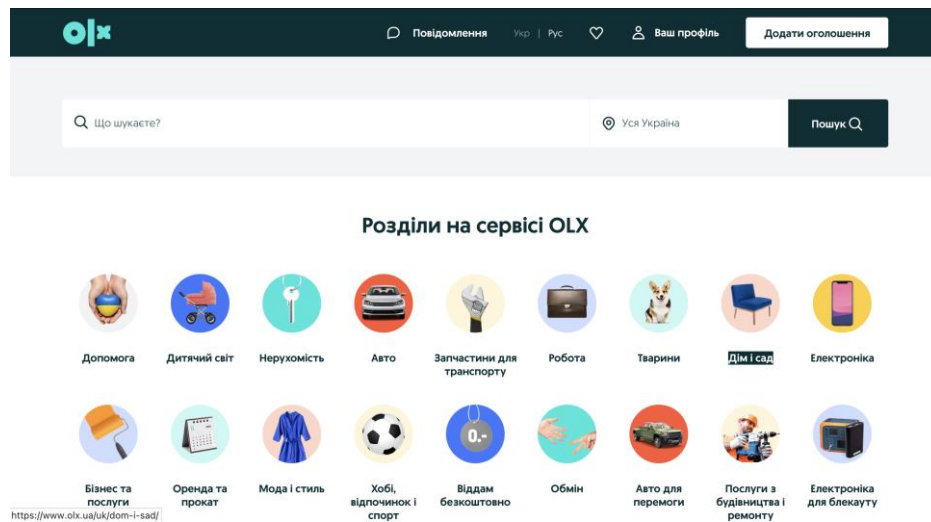


Рисунок 2.4 – Основна сторінка «OLX»

Плюсом цього ресурсу як вже було згадано вище є дизайн, він сучасніший ніж у конкурентів, що в свою чергу привертає до нього більше уваги і підвищує трафік і популярність для відвідувачів. Також плюсом про який варто згадати це «OLX доставка», ця функція бере на себе роль «сейфу» для грошей покупця, вони залишаються там допоки товар не прибуде до покупця, а вже після підтвердження переходять до продавця, що і забезпечує безпеку коштів та підвищує довіру до сайту.

Трохи про мінуси, перш за все в очі кидається реклама, зазвичай люди звикли до невеликих рекламних банерів, однак тут блок реклами надзвичайно великий, майже вся частина після «header» зайняти рекламою, по бокам екрану і між об'явами, така її кількість дуже набридлива і викликає лише роздратування.

## 2.2 Постановка завдання

Метою створення нового макету дизайну для Web-ресурсу є збільшення трафіку користувачів, як покупців так і продавців, також для модернізації зовнішнього вигляду, покращення логічної та функціональної частини. Надання більш детальної інформації про товари та можливості



взаємодії з сайтом для користувачів, що в свою чергу забезпечить користувачу швидку та зручну систему для онлайн покупок.

Для отримання більш точних даних про потреби користувачів на фоні конкурентів варто звернутись до аналітики конкурентів та включити туди:

- зручність користування;
- наповнення сайту;
- подача контенту ;
- зручність переміщення по сайту;
- фільтрація;
- візуальний стиль;
- вибір кольорів;
- робота з текстом;
- локації доставки;
- кількість товарів та їх категорій;
- доступність;
- швидкодія;
- якість комунікації з продавцем;
- адаптивність.

На фоні цього аналізу варто розробити також «Персони», які ставлять собі мету дати представлення о майбутніх користувачах, таких підхід особливо після функціонального аналізу конкурентів дуже добре відображають болі та потреби користувачів, той фактор до якого варто дослухатись при розробці wireframe прототипів.

Після проведення курсу аналітики варто розпочати розробку прототипів і перш за все зробити скетч, який надалі перетвориться в wireframe прототип. При розробці прототипів важливо брати до уваги всі нюанси використання базових елементів дизайну, як наприклад – композиція, також багато уваги приділить візуальній частині менших елементів як приклад іконки, вони повинні в ідеалі бути з одної бібліотеки, або схожі між собою.

Основним завданням розробки є покращити зовнішній вигляд сайту та покращити взаємодію, при цьому зберегти певні правила за для збереження айдентики сайту і збереження вже заробленого авторитету на ринку.

Застосування сучасних програмних засобів допоможе забезпечити найкращий результат з можливістю роботи в команді та масштабування.

### **2.3 Функціональний аналіз конкурентів**

Функціональний аналіз конкурентів - це процес оцінки та порівняння функцій, послуг та характеристик продуктів або послуг конкурентів з власними продуктами чи послугами компанії. Цей аналіз допомагає визначити сильні та слабкі сторони конкурентів, виявити ринкові тенденції та знайти можливості для покращення власної пропозиції. Основна мета функціонального аналізу конкурентів полягає у виявленні конкурентних переваг та можливих прогалин на ринку, що дозволяє розробити стратегії для підвищення конкурентоспроможності.

Аналіз включає кілька ключових етапів. Спочатку визначають основних конкурентів на ринку, яких варто досліджувати. Це можуть бути як прямі конкуренти, які пропонують аналогічні продукти чи послуги, так і непрямі, які задовольняють ті самі потреби споживачів іншими способами. Далі збирається інформація про функції, характеристики та послуги, які пропонують ці конкуренти. Ця інформація може бути отримана з відкритих джерел, таких як веб-сайти, маркетингові матеріали, огляди та відгуки користувачів.

Наступним кроком є аналіз та порівняння зібраної інформації. Порівнюються ключові функції, характеристики та послуги конкурентів, щоб зрозуміти, які з них є найбільш цінними для споживачів. Виявляються області, де конкуренти мають переваги, а також ті, де їхні продукти чи послуги мають недоліки або обмеження. Це допомагає ідентифікувати можливості для

покращення власних продуктів чи послуг або для введення нових функцій, які можуть забезпечити конкурентні переваги.

Функціональний аналіз конкурентів також може включати оцінку цінової політики, каналів збуту, маркетингових стратегій та інших аспектів діяльності конкурентів. Це дає змогу зрозуміти загальну ринкову стратегію конкурентів та визначити найкращі підходи для досягнення успіху на ринку.

Результати функціонального аналізу конкурентів використовуються для розробки стратегічних рішень, спрямованих на покращення продуктів чи послуг, оптимізацію цінової політики, вдосконалення маркетингових кампаній та підвищення загальної конкурентоспроможності компанії. Таким чином, функціональний аналіз конкурентів є важливим інструментом у стратегічному плануванні та прийнятті обґрунтованих бізнес-рішень.

Такий аналіз корисний не тільки для менеджерів та бізнес аналітиків, а й для дизайнерів. Переглядаючи сайти конкурентів можна зауважити деякі недоліки в його структурі чи візуальні проблеми, це і допоможе зробити висновки які з рішень були вдалі, а яких варто уникати. Такий підхід до розробки дозволяє не допустити помилок конкурентів і забезпечує кращий результат (рис. 2.5).

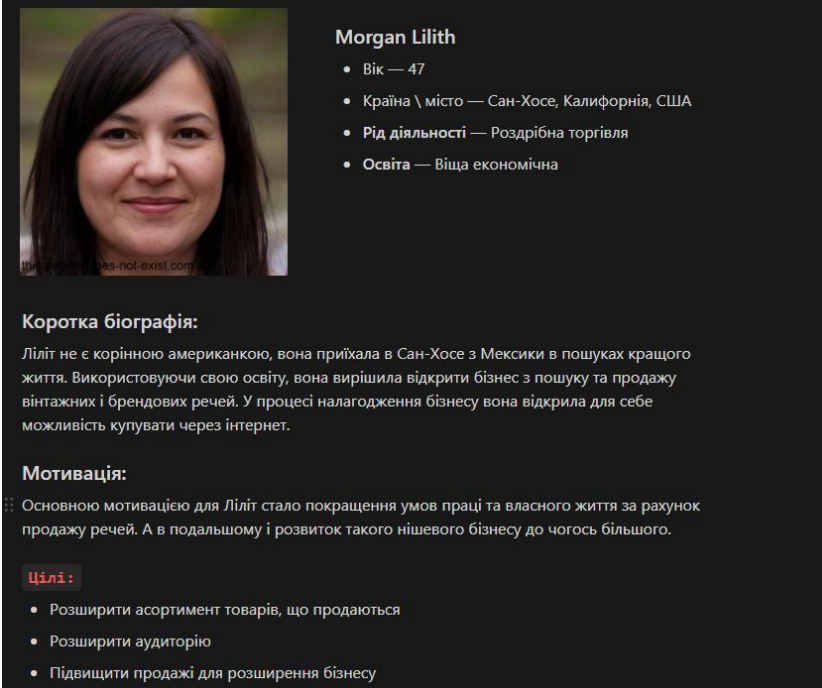
Параметр	# Amazon	# Target	# Ebay
Удобство пользования	2	4	4
Наполнение	5	3	5
Подача контента	2	1	4
Удобство перемещения по сайту	4	2	4
Фильтрация	1	5	5
Визуальный стиль	1	1	2
Выбор цветов	3	1	1
Работа с текстом	3	1	4
Локации доставки	1	1	2
Количество товаров и их категорий	5	2	5
Доступность для людей с ограниченными возможностями	2	1	3
Языковая доступность	1	1	5
Быстродействие	2	1	4
Качество коммуникации с продавцом	3	4	4
Адаптивность	2	2	3
Оценка			
	SUM 37	SUM 30	SUM 55

Рисунок 2.5 – Функціональний аналіз конкурентів

## 2.1 Персони

Продовжуючи тему аналітики варто розповісти про ще один метод виявлення цільової аудиторії і роботи з нею, одним із таких методів є персони. В своїй суті це вигаданий портрет людини який показує якими може бути потенційний користувач. Процес створення персони починається на основі іншої аналітики, щоб використати і підвищити користь вже отриманих даних, зазвичай це функціональний аналіз конкурентів при створенні якого спеціаліст має змогу побачити слабкі сторони переглянутого сайту і визначити де користувач може зазнати труднощів, щоб в подальшій розробці не допустити ті самі помилки.

Цей короткий опис дає змогу уявити які саме типи людей будуть користуватись Web-сайтом та що для них важливо, задовільнивши їх потреби та позбавити болі допоможе зробити ресурс максимально зручним і ефективним (рис. 2.6).



**Morgan Lilith**

- Вік — 47
- Країна \ місто — Сан-Хосе, Калифорнія, США
- Рід діяльності — Роздрібна торгівля
- Освіта — Вища економічна

**Коротка біографія:**  
Ліліт не є корінною американкою, вона приїхала в Сан-Хосе з Мексики в пошуках кращого життя. Використовуючи свою освіту, вона вирішила відкрити бізнес з пошуку та продажу вінтажних і брендових речей. У процесі налагодження бізнесу вона відкрила для себе можливість купувати через інтернет.

**Мотивація:**  
Основною мотивацією для Ліліт стало покращення умов праці та власного життя за рахунок продажу речей. А в подальшому і розвиток такого нішевого бізнесу до чогось більшого.

**Цілі:**

- Розширити асортимент товарів, що продаються
- Розширити аудиторію
- Підвищити продажі для розширення бізнесу

Рисунок 2.6 – Приклад персони

## 3 ВИБІР ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РОЗРОБКА WIREFRAME ПОТОТИПВ

### 3.1 Вибір програмного забезпечення

При виборі програм важливо визначити переваги кожної з них, для редагування фотографій, векторів та корекції кольору зазвичай використовують пакет програм Adobe, фаворитами з якої є Adobe Photoshop, Adobe Lightroom та Adobe Illustrator, все це програмне забезпечення дозволяє проводити різноманітні маніпуляції з фотографіями та векторною графікою, саме тому для редагування матеріалів для прототипів був використаний саме цей пакет програм, що в свою чергу забезпечило високій рівень комфорту роботи та задовільний рівень ефективності. Однак великим недоліком цих програм є нестабільна робота та відсутність функції автозберігання що іноді дуже заважає особливо в сучасних умовах при постійних відключеннях світла та постійних відключеннях інтернету (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Інтерфейс Adobe Photoshop

Що до програм для відстежування прогресу проекту було прийнято рішення використовувати багатофункціональне програмне забезпечення, а саме Notion, зазвичай цю програму використовують як електронний блокнот, однак через постійні оновлення та додавання нових функцій, від звичайного місця зберігання інформації вона перетворилась в багатофункціональну програму. Перш за все варто відзначити функції відображення та відстеження стадій розвитку проекту, в виді таблиці, таймлайну та багатьох інших варіантів, математичні формули також додають зручності під час використання і підрахунків формул. (рис. 3.2)

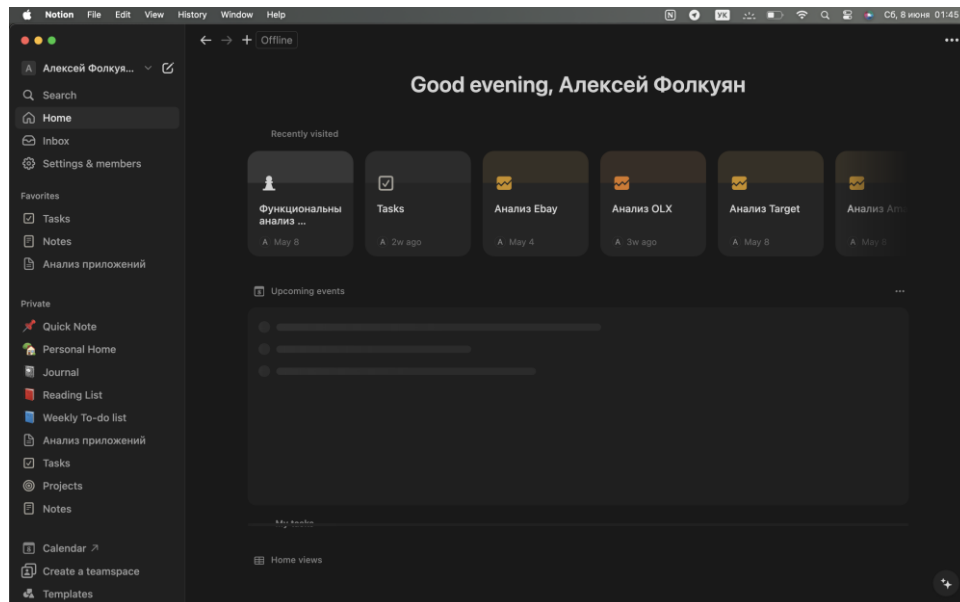


Рисунок 3.2 – Інтерфейс Notion

Основним робочим простором безпосередньо для створення макетів та їх модифікацій стало програмне забезпечення Figma, вибір такого типу ПЗ викликав складнощі через різницю у функціоналі та способі розповсюдження схожих продуктів, наприклад схожа за функціями програма від Adobe – Adobe XD має більш складний інтерфейс що значно знижує швидкість та якість роботи та має під собою підписку на певний період, що є вагомим мінусом для розробників які безпосередньо користуються даною програмою як

додатковою. Також підходящим продуктом був Sketch, однак він має такі самі мінуси як і продукт від Adobe, а саме спосіб реалізації і додатково те, що не всі формати експорту макету є прийнятними для сучасного світу. Через ці причини було обрано саме Figma, простота інтерфейсу, можливість одразу тестувати мобільні додатки, експорт в найпопулярніші формати та режим для розробників в якому елементи дизайну одразу трансформуються в строки коду стала фаворитом і було прийнято рішення використовувати саме її (рис. 3.3).

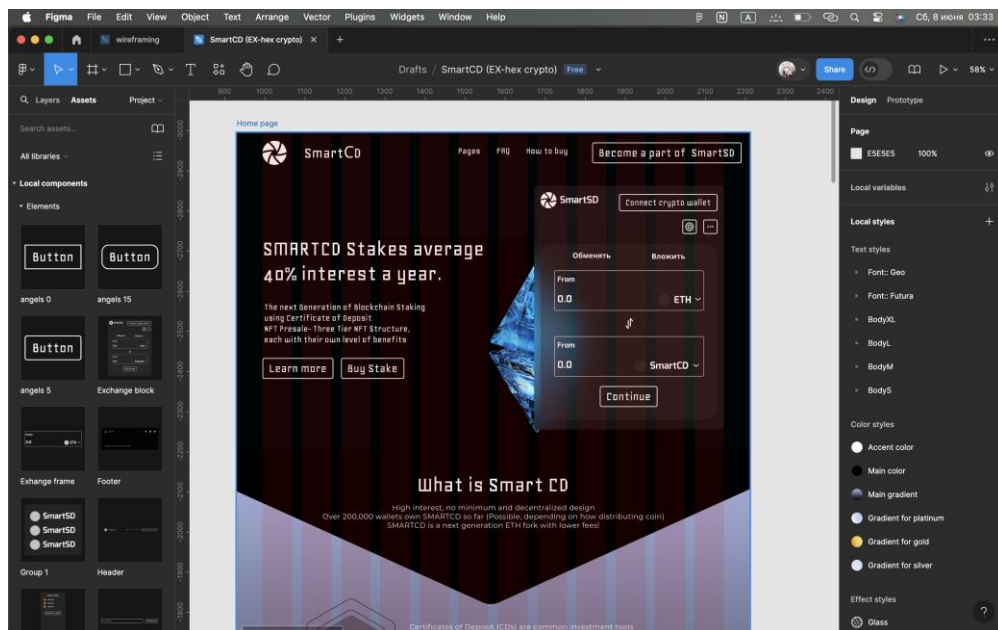


Рисунок 3.3 – Інтерфейс Figma

### 3.2 Створення Wireframe прототипів різної деталізації

Після проведення основної аналітики і визначення вектору розвитку проектування можна приступати до прототипування, ґрунтуючись на всьому сказаному в минулих підпунктах варто починати розробку із розробки прототипу низької деталізації. Для оновлення візуальної і логічної частини сайту було обрано Amazon через його застарілий дизайн і популярність даного сервісу, однак через велику екосистему цього застосунку було прийнято рішення оновити лише частину, що відповідає за електронну комерцію,

додатковим аргументом стало те що ця частина є найпершою розробкою цієї компанії і не змінювалась майже з перших ескізів, а саме з 1999 року. Беру до уваги всі ці змінні було вирішено, що саме Amazon є ідеальним кандидатом для такого роду завдання (рис. 3.4).

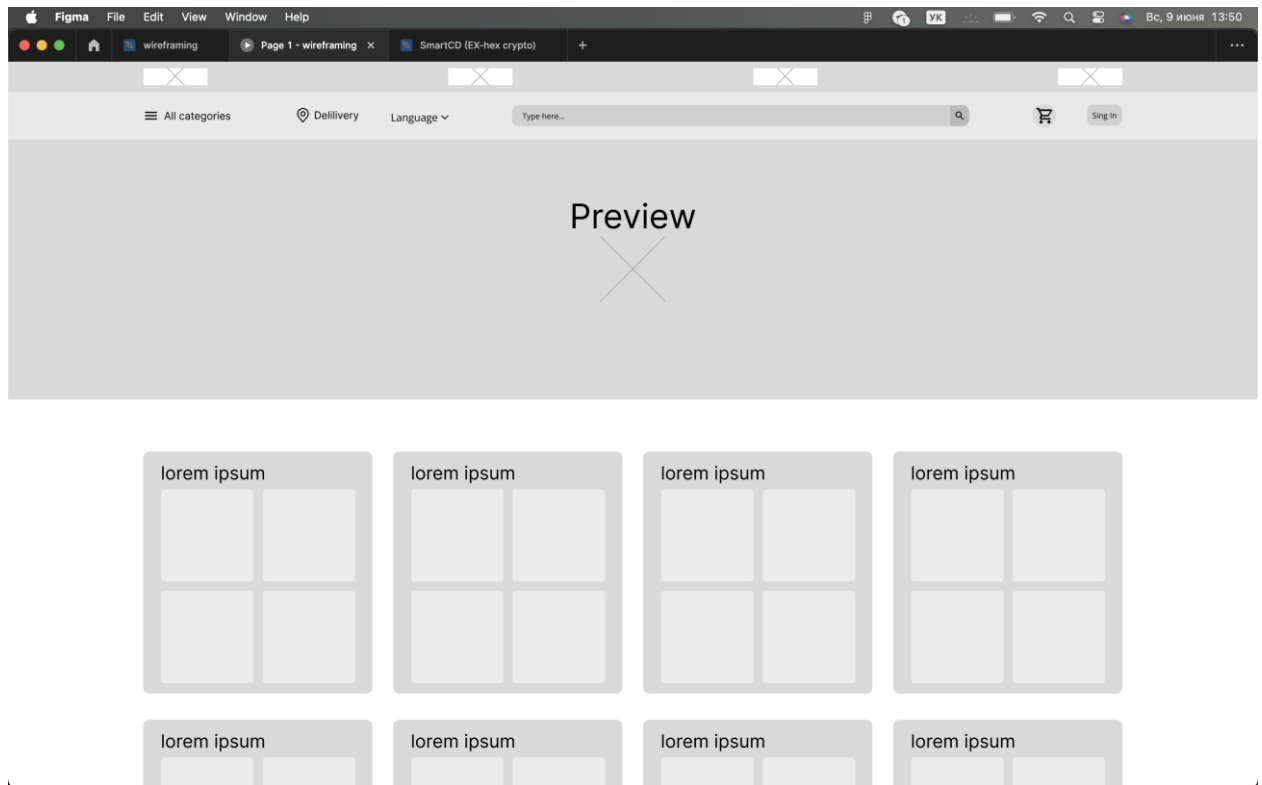


Рисунок 3.4 – Розробка wireframe прототипу низької деталізації

Після розробки прототипу низької деталізації і несення певних правок в ідею майбутнього дизайну почалась розробка більш деталізованих прототипів. Варто звернути увагу на те що паралельно з розробкою макету проводилась розробка UI-Kit, основна мета цієї частини дизайну розроблена за для полегшення орієнтування по макету майбутнім розробникам, що в свою чергу допомагає проводити процес розробки швидше і покращити розуміння та комунікацію між різними відділами розробників (рис. 3.5).



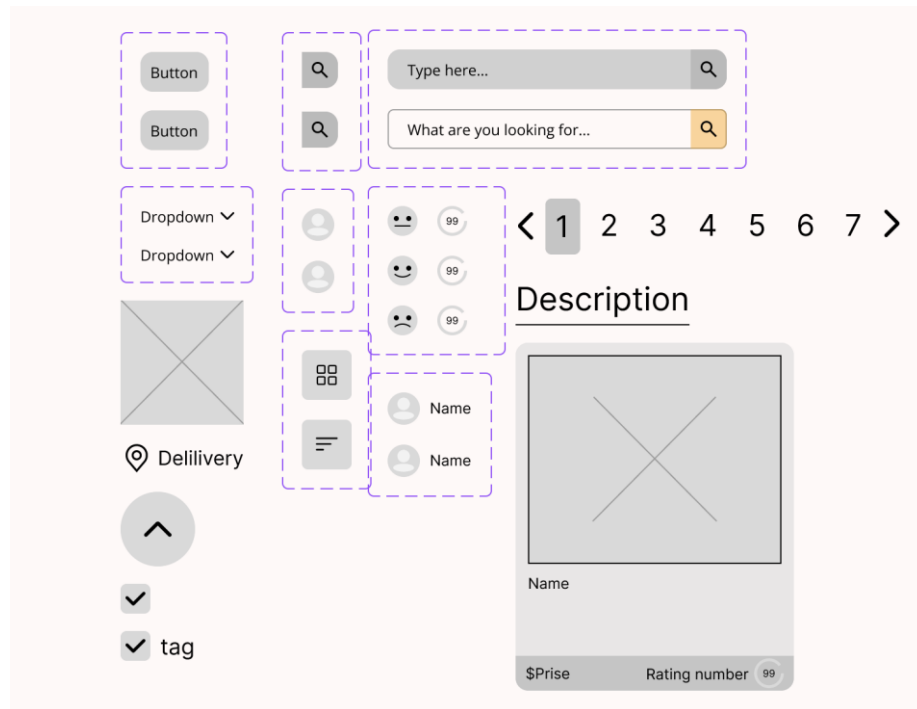


Рисунок 3.5 – Приклад UI-kit для прототипу низької деталізації

Однією із функцій цих маніпуляцій спрощення самої розробки макету, деякі елементи дизайну доволі часто повторюються, і для спрощення редагування великої їх кількості створюються компоненти, варто змінити один, і зміни автоматично внесуться у всі що відображені на макеті.

Після створення базових компонентів можна продовжити створення більш детального макету, вже з використанням Auto-layout та врахування особливостей сітки.

Після створення прототипу низької деталізації, проведення тестування на працездатність певних ідей і гіпотез прийшов час додавання більшої кількості деталей та продовжувати розвивати прототип. Середня деталізація дозволяє вже остаточно закріпити яка саме буде структура застосунку, якщо при розробці попередній прототип розроблявся з можливістю змін в майбутньому, в основному такого роду зміни проходять після мітингів або брейнштормів (рис. 3.6).

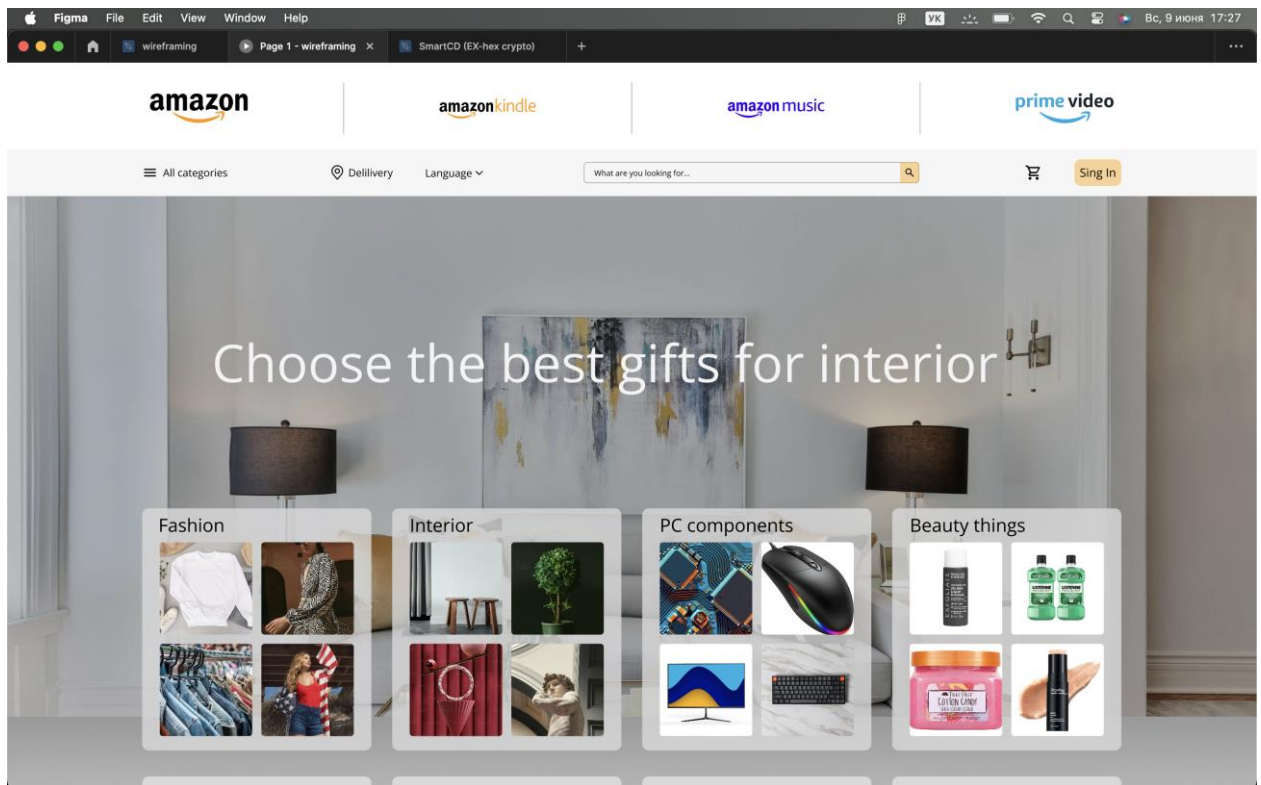


Рисунок 3.6 – Приклад прототипу високої деталізації

Даний прототип вже є майже фінальною версією макету, основна відмінність між ними, це наявність анімації яка буде показувати якими саме сценаріями користувач буде йти по сайту, та які саме елементи будуть його до цього спонукати.

Всі ці прототипи створюються за для демонстрації виконаної роботи дизайнера, ті ідеї та думки що були перенесені на макет для демонстрації дизайну замовнику або стейкхолдерам.

## ВИСНОВКИ

У процесі виконання дипломної роботи було проведено детальне дослідження теоретичних та практичних аспектів створення та використання таких прототипів у розробці інформаційних систем. Основною метою дослідження було виявлення способів оптимізації дизайну та взаємодії користувачів з інформаційними системами за допомогою цих прототипів.

В ході дослідження було визначено, що прототипи низької точності є важливим інструментом на ранніх етапах розробки, який дозволяє швидко і ефективно візуалізувати структуру та основні функції майбутнього продукту. Використання таких прототипів спрощує комунікацію між розробниками, дизайнерами та іншими зацікавленими сторонами, знижуючи ризик непорозумінь та неточностей. Це сприяє більш чіткому визначенню вимог до системи та забезпечує основу для подальшого вдосконалення дизайну.

Аналіз показав, що використання прототипів сприяє виявленню потенційних проблем на ранніх стадіях розробки, що дозволяє своєчасно вносити необхідні зміни та корективи. Це значно знижує витрати часу та ресурсів, що витрачаються на розробку та тестування кінцевого продукту. Крім того, їх впровадження допомагає покращити взаємодію користувачів з системою, оскільки вони дозволяють проводити попередні тестування з користувачами і враховувати їхні відгуки у процесі розробки.

Результати дослідження підтвердили, що їх є ефективним засобом оптимізації дизайну та покращення взаємодії користувачів з інформаційними системами. На основі отриманих даних було розроблено рекомендації для ефективного використання цих прототипів у процесі розробки. Важливо залучати всіх зацікавлених сторін до процесу створення прототипів для забезпечення всебічного розуміння вимог та очікувань. Важливим аспектом є також постійне тестування і отримання зворотного зв'язку від кінцевих користувачів на кожному етапі розробки, що дозволяє вчасно виявляти та виправляти недоліки.

Подальші дослідження в цій сфері можуть бути спрямовані на вивчення нових інструментів та методик для створення прототипів, а також на аналіз їхньої ефективності в різних галузях застосування. Важливим напрямком є також вивчення впливу різних підходів до дизайну на користувацький досвід та задоволеність користувачів.

В результаті виконання дипломної роботи було здійснено проектування та візуальну реалізацію макету для веб-сайту інформаційної системи, що допомагає покращити зовнішній вигляд та логічну частину ресурсу. Розробка такого веб-ресурсу допоможе збільшити трафік потенційних користувачів та клієнтів, що в свою чергу позитивно вплине на популярність та прибуток компанії в цілому. Прототипи низької точності, використані на етапі розробки, сприяли виявленню і виправленню потенційних проблем, що дозволило створити зручний, функціональний та привабливий продукт.

**ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ**

1. Типи дизайн досліджень [Електронний ресурс], – Режим доступу: [https://inartdeco.com/12-tipov-dizajna-issledovaniya/#google\\_vignette](https://inartdeco.com/12-tipov-dizajna-issledovaniya/#google_vignette), – Дата звернення 22.04 2024.
2. Методи аналітики і отримання даних [Електронний ресурс], – Режим доступу: <https://topuser.pro/prilozheniya-princzipy-informacionnogo-dizajna-ux/>, – Дата звернення 24.04.2024.
3. Дизайн прототипи, [Електронний ресурс], – Режим доступу: <https://medium.com/@rofldorf/хватит-путать-вайрфреймы-прототипы-и-мокапы-4ec93d55d98f>, – Дата звернення 26.04.2024.
4. Йоганнес Іттен. Kunst der Farbe: subjektives Erleben und objektives Erkennen als Wege zur Kunst. Studienausgabe., видавництво ArtHuss, Київ, 2022. С. 96. ISBN - 978-617-8025-24-3
5. Ерік Шпикерман. Font book., видавництво FSI FontShop International, Берлін, 1998. С. 322. ISBN – 978-393-0023-02-8
6. Крішна Голден. The Best Interface Is No Interface., видавництво New Riders Pub, Хабокен, 2015. С. 228. ISBN – 978-013-3890-33-4
7. Стів Круг. Don't Make Me Think....., видавництво New Riders Pub, Хабокен, 2015. С. 39. ISBN - 978-032-1965-51-6
8. Якоб Нільсен. Designing Web Usability., видавництво New Riders Pub, Хабокен, 1999. С. 219. ISBN 978-156-2058-10-4
9. Віктор Папанек. Design for the Real World., видавництво Chicago Review Press, Чікаго, 2005. С. 384. ISBN 978-089-7331-53-1
10. Алан Купер, Роберт Рейман, Девід Кроніл, Христофер Носсен. About Face: The Essentials of Interaction Design., видавництво Wiley, Мангеттен, 2014, 2014. С. 399. ISBN 978-111-8766-57-6