

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 П'ятницькій Єві Сергіївні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка дизайну мобільного додатку «Plezi»

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


2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 6 червня 2022 р.

3. Вихідні дані до роботи
Формат дисплею - 375 x 812 px; операційна система - IOS.

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі
Вступ; Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу; Послідовність розробки дизайну мобільного додатка; Аналіз аналогів, вибір програмного забезпечення та створення мудборду; Проектування інформаційної структури та навігації; Розробка графічного дизайну; Прототипування та тестування мобільного додатка; Економічна частина; Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)
Титульний аркуш; Мета, актуальність, цільова аудиторія; Задачі розробки; Аналіз вихідних даних; Етапи розробки дизайну мобільного додатка; Аналіз аналогів; Вибір програми для розробки; Створення мудборду; Інформаційна архітектура; Шрифт, кольорова гама, UI-kit; Перевірка контрастності тексту згідно до стандарту WCAG; Модульна сітка; Огляд сторінок; Прототипування і тестування; Економічна частина; Висновки.

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

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	доц. Табакова І.С.		1.06.2022
Економічна частина	проф. Полозова Т.В.		18.05.2022

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу	23.05.2022	Вик.
Послідовність розробки дизайну мобільного додатка	24.05.2022	Вик.
Аналіз аналогів, вибір програмного забезпечення та створення мудборду	25.05.2022	Вик.
Проектування інформаційної структури та навігації	26.05.2022	Вик.
Розробка графічного дизайну	27.05.2022	Вик.
Прототипування і тестування мобільного додатка	28.05.2022	Вик.
Економічна частина	29.05.2022	Вик.
Оформлення пояснювальної записки	30.05.2022	Вик.
Оформлення графічної частини	31.05.2022	Вик.

Дата видачі завдання 23 травня 2022 р.

Студент


_____ (підпис)

П'ятницька Є.С.

Керівник роботи


_____ (підпис)

доц. Табакова І.С.
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 74 с., 10 ч., 2 табл., 62 рис., 20 джерел.

ЗАСТОСУНОК, МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК, МАКЕТ, ІНТЕРФЕЙС, ПРОТОТИП, ГАЙДЛАЙН, IOS, ANDROID, FIGMA, UI, UX.

Кваліфікаційна робота бакалавра присвячена розробці дизайну мобільного додатку з пошуку способу організації дозвілля.

Метою розробки дизайну застосунку є створення єдиного зручного сервісу для пошуку хобі на будь-який смак.

У процесі виконання роботи було проаналізовано ринок мобільних додатків, знайдено аналоги розробленого застосунку та виявлено їх позитивні і негативні сторони, проведено пошук референсів та створено дошку натхнення, побудовано інформаційну архітектуру, розроблено дизайн, поєднано всі екрани в інтерактивний прототип та протестовано застосунок.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 74 p., 10 pt., 2 tabl., 62 pic., 20 sources.

APPLICATION, MOBILE APP, LAYOUT, INTERFACE, PROTOTYPE, GUIDELINE, IOS, ANDROID, FIGMA, UI, UX.

The qualifying work of the bachelor is devoted to the development of the design of a mobile application for finding a way to organize leisure.

The purpose of application design is to create a single convenient service for finding hobbies for all tastes.

In the process, the market of mobile applications was analyzed, analogues of the developed application were found and their positive and negative sides were identified, references were searched and a board of inspiration was created, information architecture was built, design was developed, all screens were combined into an interactive prototype and the application was tested.

ЗМІСТ

	С.
СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ	8
ВСТУП.....	10
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	13
2 ПОСЛІДОВНІСТЬ РОЗРОБКИ ДИЗАЙНУ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА.....	16
3 АНАЛІЗ АНАЛОГІВ, ВИБІР ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА СТВОРЕННЯ МУДБОРДУ	19
3.1 Аналіз аналогів	19
3.2 Вибір інструментальних засобів розробки.....	22
3.3 Пошук референсів та створення мудборду	24
4 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ.....	27
5 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ	33
5.1 Теоретичні основи дизайну мобільних додатків	33
5.1.1 Принципи дизайну мобільних додатків	33
5.1.2 Особливості гайдлайнів платформи iOS	37
5.1.3 Стандарт WCAG	39
5.2 Розробка UI-оформлення	41
5.2.1 Вибір та обґрунтування шрифтового оформлення	41
5.2.2 Вибір та обґрунтування кольорової гами.....	42
5.2.3 Створення UI-kit	44
5.2.4 Розробка модульної сітки.....	45
5.2.5 Огляд сторінок мобільного додатка	46
5.2.6 Іконка мобільного додатка	59
5.3 Передача макета в розробку	61
6 ПРОТОТИПУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА	63
6.1 Прототипування застосунка.....	63
6.2 Тестування дизайна застосунка	65

7 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	67
7.1 Характеристика продукції.....	67
7.2 Оцінка ринків збуту.....	67
7.3 Стратегія маркетингу	68
7.4 Організаційний план	68
7.5 Фінансовий план.....	69
ВИСНОВКИ	74
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	75
ДОДАТОК А Інформаційна архітектура мобільного додатка.....	Error!
Bookmark not defined.	

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ

App Store – платформа цифрової дистрибуції, що розроблена і підтримувана Apple Inc. для продажу мобільних застосунків власникам смартфонів iPhone, плеєрів iPod Touch та планшетних комп'ютерів iPad різного вмісту.

Google Play – крамниця застосунків від Google, що дозволяє власникам пристроїв з мобільною операційною системою Android та іншими завантажувати і купувати різні застосунки, книги, фільми і музику.

Геолокація – визначення реального географічного розташування електронного пристрою, наприклад радіопередавача, мобільного телефону або комп'ютера, підключеного до інтернету.

Гіроскоп – це мікроелектромеханічний перетворювач кутових швидкостей у електричний сигнал. Іншими словами, цей датчик розраховує зміну кута нахилу по відношенню до осі при повороті пристрою.

Машинне навчання – це підгалузь штучного інтелекту в галузі інформатики, яка часто застосовує статистичні прийоми для надання комп'ютерам здатності «навчатися» (тобто, поступово покращувати продуктивність у певній задачі) з даних, без того, щоби бути програмованими явно.

UX – користувацький досвід (дослівно «досвід користувача»), це те, який досвід та враження отримує користувач від роботи з вашим інтерфейсом, чи вдається йому досягти мети і на скільки просто або складно це зробити.

Референс – це допоміжне зображення, вивчене перед початком роботи у тому, щоб точніше передати деталі.

Мудборд – це набір спеціально підібраних зображень, які передають емоційний контекст бренду або продукту.

iOS – це власницька мобільна операційна система від Apple.

Android – операційна система і платформа для мобільних телефонів та планшетних комп'ютерів, створена компанією Google на базі ядра Linux.

Користувацьке інтерв'ю – це простий і швидкий спосіб зрозуміти, що відчувають користувачі, як вони думають і що вважають за правду.

Верифікація – доказ того, що вірогідний факт або твердження є істинним.

To toggle (від англ.) – перемикає щось, що може бути у двох режимах: увімкнено/вимкнено.

Material design – принципи дизайну сайтів, програмного забезпечення і застосунків, а також правила дизайну інтерфейсів для операційної системи Android від компанії Google.

ВСТУП

Сьогодні важко уявити життя без смартфонів, які роблять його набагато простіше, комфортніше і швидше. Люди користуються мобільними телефонами всюди – на роботі, на навчанні, вдома, на відпочинку тощо.

Продажі смартфонів зростають з блискавичною швидкістю, а компанії-виробники вкладають величезні суми в мобільні технології, їх розвиток і популяризацію на ринку. Розробка мобільних додатків – дуже стрімко зростаюча сфера, адже кількість мобільних пристроїв значно перевищує кількість персональних комп'ютерів, і ця тенденція буде тільки зростати. Так, наприклад, 150 тисяч нових програм реєструють в App Store і Google Play щомісяця [1].

Тож, через розвиток технологій, що лежать в основі смартфонів, мобільні додатки увійшли та щільно закріпились у повсякденному житті людей. Цьому сприяли декілька факторів:

- розробники змогли централізовано поширювати додатки через появу App Store і Google Play;

- значно розвинулись мобільні технології (геолокація, гіроскоп, машинне навчання тощо), без яких існування багатьох додатків було б неможливим;

- значно підвищилась швидкість мобільного інтернету.

Власне, щодо визначення мобільного додатку – це програмне забезпечення, створене для роботи на мобільному пристрої задля вирішення певної проблеми користувачів. Це і є його ключовою відмінністю від веб-сайту, який не завжди покликаний вирішувати якусь проблему, та іноді є тільки розширеною версією стінгазети, маючи на меті донесення певної інформації. Крім цього, мобільні додатки мають ще ряд переваг перед веб-сайтами: забезпечують кращу взаємодію з користувачем, швидше завантажують контент, простіші у використанні, мають push-сповіщення та

більш сумісний із різними розмірами екрану дизайн. Також мобільні додатки є чудовим рішенням для служб, які потребують регулярного використання, дозволяючи користувачам створювати особисті облікові записи та зберігати важливу інформацію під рукою. Тому було вирішено розробляти дизайн саме мобільного додатку, а не веб-сайту з такою ж метою.

Мобільні додатки сьогодні вирішують безліч проблем, маючи продуману UX-структуру та привабливий дизайн, який допомагає привернути увагу користувачів та досягти комерційного успіху. Так, згідно з дослідженням McKinsey, у компаніях з гарним дизайном зростання виручки більше на третину [2].

Нижче наведено приклади популярних додатків та проблеми, які вони вирішують:

- Uber – у світі багато безробітних людей, які мають власний автотранспорт, а завдяки додатку можуть працювати у таксі;

- Glovo – у людей немає часу ходити в супермаркети, а їсти хочеться прямо зараз, а завдяки додатку вони можуть замовити продукти чи вже готові страви прямо додому;

- Airbnb – люди часто знаходяться в роз'їздах, а їх будинки простоюють порожніми в цей час, тому завдяки додатку вони можуть їх здавати в оренду туристам;

- Monobank – обслуговування відділень банків є дуже дорогим, а завдяки застосунку всі питання можна вирішити прямо в ньому, не звертаючись до банківського відділення.

Аналіз індустрії мобільних застосунків дозволив знайти ще не вирішену проблему на українському ринку, а саме зручний пошук способу організації дозвілля. Сьогодні немає єдиного сервісу (є тільки вузьконаправлені веб сайти, як, наприклад, Concert.ua з продажу квитків на концерти тощо), який би охоплював усі сфери занять та допомагав користувачам обрати, чим зайнятись у вільний час – піти на концерт, придбати курси для водіїв, відвідати майстер-клас з гончарства тощо.

Розроблений додаток «Plezi» ж дозволить користувачам обирати і сплачувати різні види занять (курси, вистави, майстер-класи, вебінари тощо), та стежити за сплаченими подіями за допомогою зручного календарю. До речі, звідси й назва застосунку: слово «plezi» з гайтянської мови перекладається як хобі. У цьому й полягає актуальність кваліфікаційної роботи – вирішення існуючої проблеми сучасними засобами.

Щодо цільової аудиторії додатку, то вона надзвичайно широка – чоловіки та жінки віком 18-45 років, адже у застосунку знайдеться заняття для кожного, а з 18 років людина стає повнолітньою та часто платоспроможною.

Тож, відповідно до теми кваліфікаційної роботи «Розробка дизайну мобільного додатку «Plezi»» метою роботи є створення дизайну мобільного додатку згідно до принципів дизайну, гайдлайнів обраної операційної системи та стандартів галузі.

Задачами кваліфікаційної роботи є проведення аналізу аналогів, вибір програми для розробки дизайну мобільного додатка, побудова інформаційної структури, розробка графічного оформлення, прототипування, тестування та економічне обґрунтування роботи.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Вихідними даними кваліфікаційної роботи по розробці дизайну мобільного додатку з пошуку способу організації дозвілля «Plezi» є орієнтованість на операційну систему iOS та формат дисплея 375x812 рх.

Сьогодні існує декілька операційних систем для мобільних телефонів, однак дві з них найбільш популярні – iOS та Android, на першу припадає 27% усіх мобільних додатків, на другу – 71% (рис. 1.1).

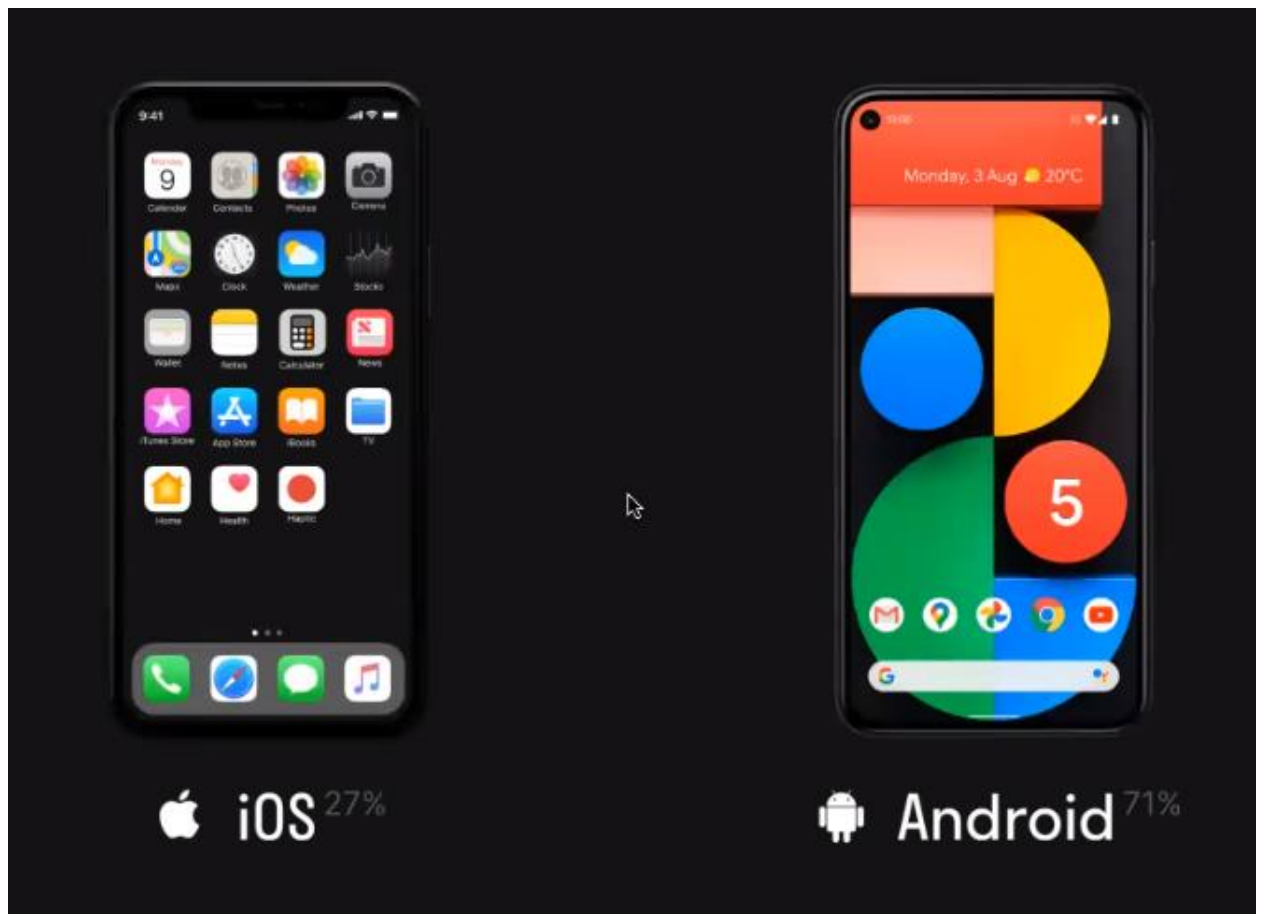


Рисунок 1.1 – Співвідношення кількості мобільних додатків на базі операційних систем iOS та Android

Часто, коли компанії починають створювати застосунок, розробка починається саме для операційної системи iOS, адже пристрої на базі цієї

системи генерують у два рази більший прибуток попри те, що їх у три рази менше за пристрої на базі Android (рис. 1.2). Причиною цього є те, що велика кількість пристроїв на базі Android – це дешеві телефони та планшети з мінімальною виручкою від мобільних додатків. Саме тому, вибір було зроблено на користь операційної системи iOS.

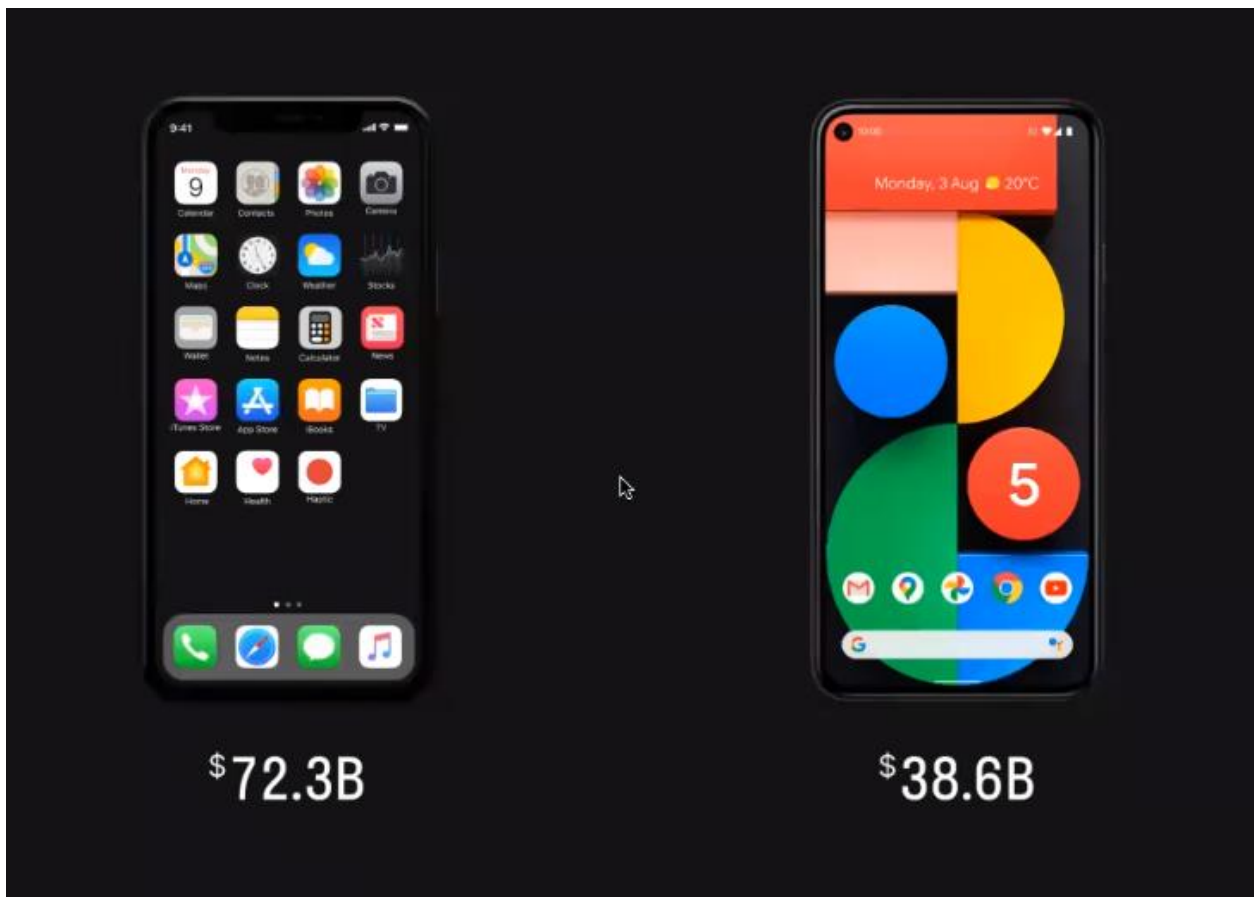


Рисунок 1.2 – Співвідношення прибутку з мобільних додатків на базі операційних систем iOS та Android

Обираючи розмір екрану для розробки додатку, треба врахувати довжину діагоналі дисплею, найпопулярнішу серед визначеної цільової аудиторії. Так, наприклад, створюючи застосунок для Латинської Америки, треба врахувати, що найбільш поширений телефон на базі iOS там iPhone 8, і орієнтуватись при розробці на розмір його екрану (рис. 1.3).

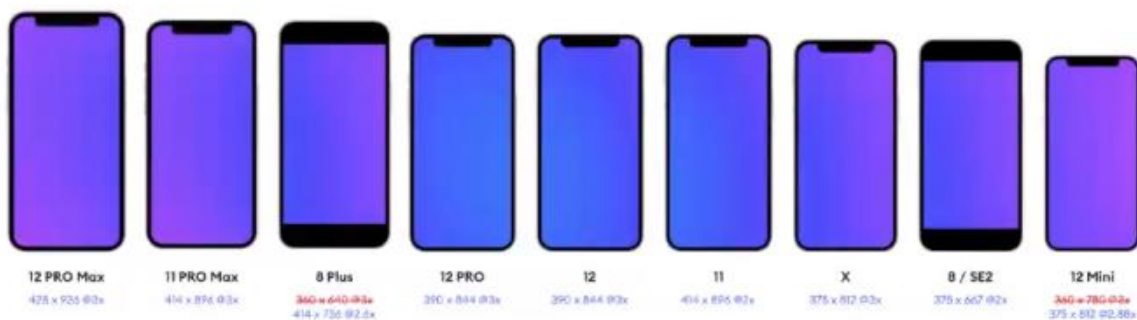


Рисунок 1.3 – Смартфони на базі iOS та розміри їх екранів

Таким чином, після аналізу пристроїв на базі обраної операційної системи в Україні та тенденцій щорічного збільшення частки пристроїв з великим розміром екрану у світі (рис. 1.4) було вирішено проводити розробку дизайну мобільного додатку для розміру екрану 375x812 px, який відповідає розміру дисплея iPhone X.



Рисунок 1.4 – Смартфони на базі iOS та розміри їх екранів

2 ПОСЛІДОВНІСТЬ РОЗРОБКИ ДИЗАЙНУ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА

Розробка дизайну мобільного додатка – процес, що складається з п'яти основних етапів (рис. 2.1).

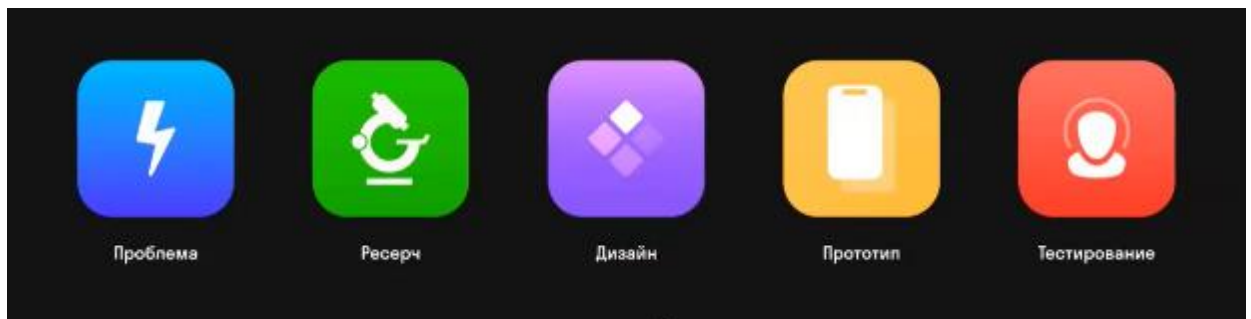


Рисунок 2.1 – Етапи розробки дизайну застосунку

Першим етапом є пошук та визначення проблеми, яку вирішуватиме застосунок. Це вкрай важливий етап, адже правильно сформульована проблема є основою майбутнього проекту.

Проблема повинна бути достатньо конкретною, щоб з нею було комфортно працювати, та, при цьому, достатньо абстрактною, щоб не стискати запропоноване вирішення. На перший погляд, це дві суперечливі характеристики, проте, так вийшло, що гарно підібрана проблема завжди знаходиться десь посередині між конкретикою та абстракцією. Також проблема повинна бути вимірюваною, адже, якщо не можна оцінити, як підібране рішення допомагає вирішити проблему, то обрана проблема або не існує, або є настільки великою, що одним додатком її не вирішити. Тому під час формулювання проблеми важливо знати, що її вирішення може вимірюватись – у кількості користувачів, яким допоміг застосунок, у швидкості вирішення тої чи іншої проблеми користувача тощо.

Коректно сформульована проблема повинна відповідати на наступні п'ять питань:

- які болі буде вирішено (що «болить» у людини, яка використовуватиме додаток);
- для кого їх буде вирішено (конкретний опис потенційних користувачів);
- у який момент вирішуватиметься (у якій ситуації люди використовуватимуть додаток);
- чому проблема повинна бути вирішена;
- що буде отримано, коли вона буде вирішеною.

Тож, обрана проблема звучить так – люди хочуть чимось зайнятись або кудись сходити, але не знають чим і куди, – та відповідає на вищезгадані питання наступним чином:

- які болі буде вирішено – люди, що не можуть придумати собі хобі або заняття на вечір, не бажають його довго шукати по різних сервісах;
- для кого їх буде вирішено – жінка середнього віку, яка завжди мріяла займатися танцями; хлопець, що мріє піти на концерт улюбленої групи тощо;
- у який момент вирішуватиметься – вдома, на роботі, у метро – будь-де, де у людини з'явиться бажання чимось зайнятись або кудись піти;
- чому проблема повинна бути вирішена – сьогодні не існує єдиного сервісу для зручного пошуку способу організації дозвілля;
- що буде отримано, коли вона буде вирішеною – чимало щасливих людей, які знайшли нарешті своє хобі.

Співвідношення часу, що витрачається на цей етап у порівнянні з іншими, можна побачити на рисунку 2.2.

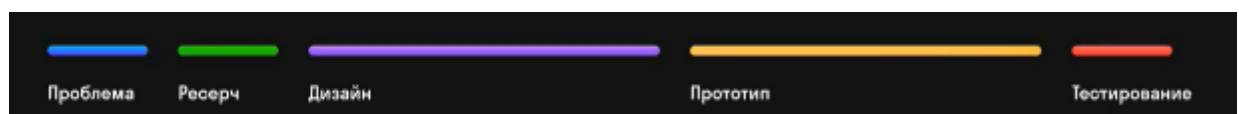


Рисунок 2.2 – Співвідношення часу витраченого на різні етапи розробки дизайну застосунку

Другим етапом є дослідження обраної проблеми, того, як вона вирішується сьогодні, які проблеми виникають у людей під час її вирішення тощо. Під час даного етапу важливо зібрати якомога більше інформації, відчуті «біль» користувачів, щоб на наступних етапах можна було цю проблему вирішити. Якщо розбити цей етап на процеси, то до нього можна віднести дослідження ринку, аналіз конкурентів (аналогів), вибір програмного забезпечення, пошук референсів та складання мудборду. Дослідження ринку показало, що сьогодні не існує рішення обраної проблеми – єдиного сервісу для зручного пошуку способу організації дозвілля, а тільки деякі вузьконаправлені веб-сервіси. Також, було проведено користувацьке інтерв'ю з потенційними користувачами, яке допомогло з'ясувати їхні болі й радощі при вирішенні завдань на обрану тему. Однак, на цьому етапі важливо фільтрувати результати інтерв'ю, адже люди не завжди знають чого хочуть. Генрі Форд з цього приводу колись сказав: «Якби я запитав користувачів, що їм потрібно, вони б сказали коня швидше, а не автомобіль». Інші процеси етапу буде розглянуто у наступному розділі кваліфікаційної роботи [3].

Третім етапом є безпосередньо дизайн застосунка, коли дизайнер, виконавши усю підготовчу роботу, приступає до розробки продуманої UX-структури та привабливого візуального оформлення. Цей етап складається зі створення інформаційної архітектури та графічної складової інтерфейсу.

Четвертим етапом є прототипування, у процесі якого всі екрани, створені під час попереднього етапу, збираються в єдину функціональну систему, за допомогою якої можна перевірити, наскільки зручний інтерфейс у додатка.

Останнім п'ятим етапом розробки дизайну застосунка є тестування – процес, за допомогою якого додаток, розроблений для портативних мобільних пристроїв, перевіряється на його функціональність, зручність використання та сумісність.

3 АНАЛІЗ АНАЛОГІВ, ВИБІР ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА СТВОРЕННЯ МУДБОРДУ

3.1 Аналіз аналогів

Аналіз аналогів та конкурентів майбутнього додатку – важливий етап роботи, що допоможе вирішити наступний ряд задач:

- визначити свої позиції у ніші (щоб зайняти лідируючі позиції, важливо зрозуміти, за якими ключовими запитами просуваються конкуренти, які позиції в магазинах та рейтингах займають, а також постійно стежити за оновленнями, що допоможе не упустити нові функції та зміни в оптимізації);

- підвищити лояльність користувачів (аналізуючи близьких і далеких конкурентів (наприклад, закордонних), можна знайти ідеї для розвитку продукту і додати їх до своєї програми, щоб зробити його максимально цікавим для користувачів);

- зрозуміти свої сильні та слабкі сторони (аналіз дасть розуміння, у чому сильні сторони вашого продукту і на чому варто зробити наголос – це може стати конкурентною перевагою) [4].

Для аналізу було обрано три додатки – один далекий конкурент і два додатки схожі за функціоналом до розробленого у рамках кваліфікаційної роботи застосунку. Далі був проаналізований їх рейтинг і відгуки користувачів на майданчиках App Store і Google Play, а також завантажено кожен з них на мобільний телефон, щоб протестувати їх особисто.

У результаті отримали наступні характеристики обраних аналогів.

1. Мобільний додаток «Booking.com: Hotels & Travel» (рис. 1.1).

Booking.com: Hotels & Travel – це додаток, що дозволяє забронювати номер в готелі абсолютно будь-якої країни світу. Програма має великий каталог готелів різного рівня та різних цінових категорій. Крім їх

класифікації, як заведено, у вигляді зірок, можна почитати відгуки реальних відвідувачів.

Додаток має наступні переваги:

- зручна навігація;
- можливість переглянути одразу всі готелі на карті;
- адаптивний дизайн для телефону, ПК та планшету;
- широкий спектр послуг (бронювання готеля, оренда автомобіля, замовлення таксі, придбання авіаквитків);
- можливість переглядати рейтинг та відгуки;
- можливість фільтрації для звуження кола пошуку.

Серед недоліків – вирівнювання тексту з правого краю, неактуальний дизайн, використання великої кількості кольорів.

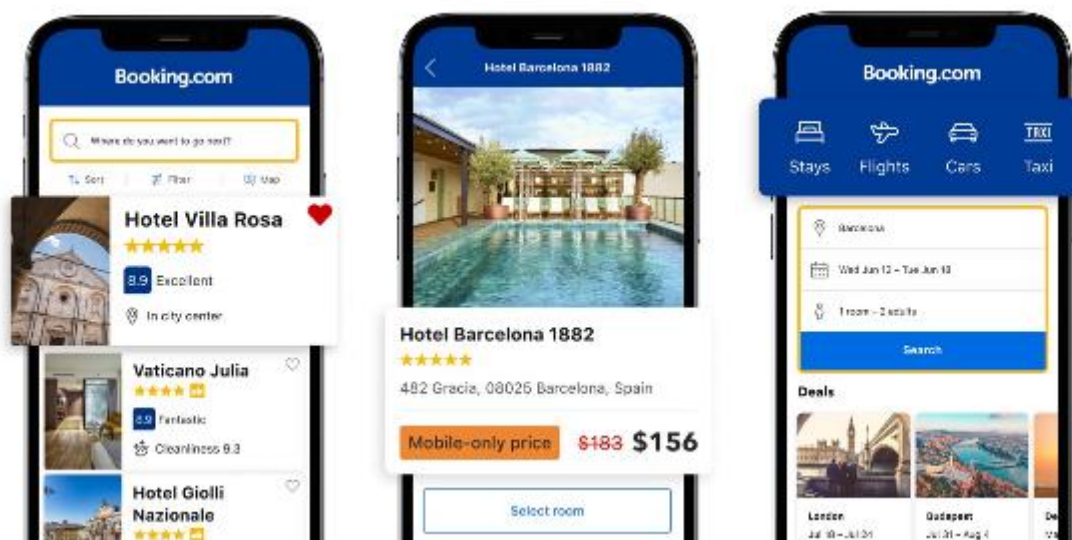


Рисунок 3.1 – Мобільний додаток «Booking.com: Hotels & Travel»

2. Мобільний додаток «Airbnb» (рис. 3.2).

Це онлайн-майданчик для розміщення та пошуку короткострокової оренди приватного житла у всьому світі.

Додаток має наступні переваги:

- можливість переглянути одразу всі квартири на карті;
- можливість фільтрації для звуження кола пошуку;

- адаптивний дизайн для телефону, ПК та планшету;
- можливість переглядати рейтинг та відгуки;
- зручна навігація;
- привабливий дизайн.

Серед недоліків – фільтри, що відрізняються за стилістикою один від одного.



Рисунок 3.2 – Мобільний додаток «Airbnb»

3. Мобільний додаток «Eventbrite» (рис. 3.3).

Це сервіс для організації заходів. За допомогою нього можна створити налаштовану сторінку подій, продавати квитки онлайн, збирати інформацію про відвідувачів та керувати записами.

Додаток має наступні переваги:

- адаптивний дизайн для телефону, ПК та планшету;
 - можливість фільтрації для звуження кола пошуку;
 - зручна навігація;
 - можливість подивитись маршрут до місця події на карті (пішки, на автомобілі та міським транспортом);
 - виділення важливої інформації за допомогою контрастного кольору.
- Серед недоліків – занадто великий розмір напису у рядку пошуку.

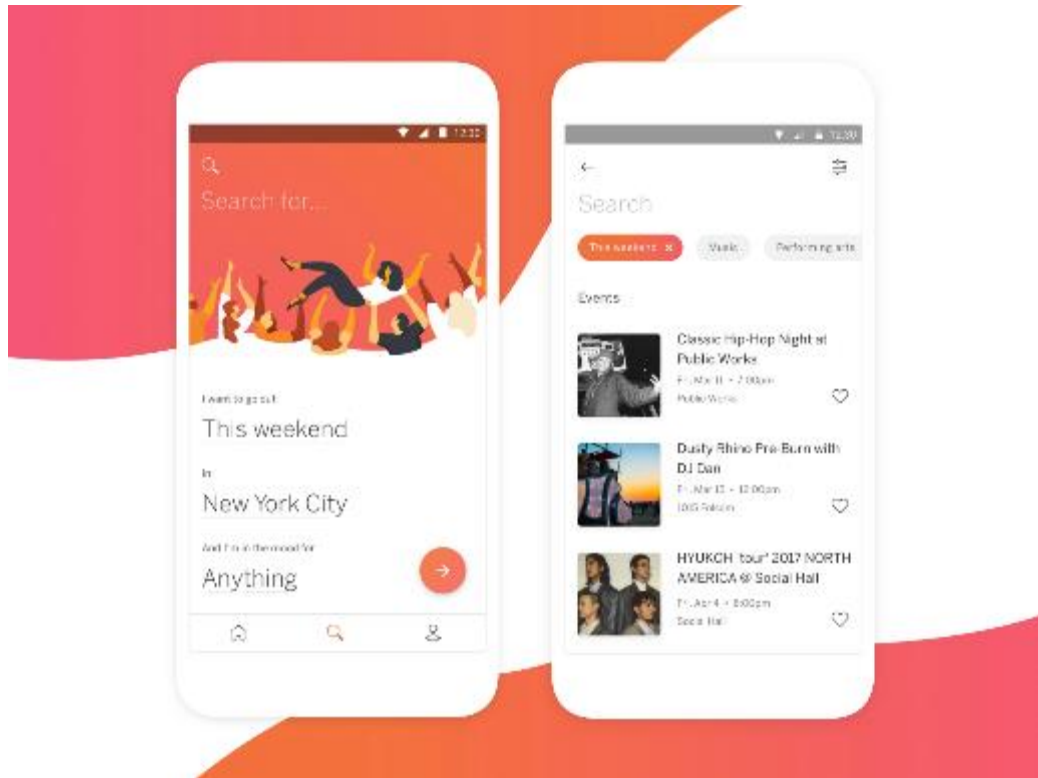


Рисунок 3.3 – Мобільний додаток «Eventbrite»

Отже, проаналізувавши обрані аналоги, можна виділити наступні дефолтні очікування користувача, який завантажить додаток (сценарії роботи застосунка, які сформувавши попередні додатки). Додаток повинен мати привабливий та адаптивний дизайн, зручну фільтрацію для звуження кола пошуку, продуману навігацію, можливість переглядати рейтинг і відгуки та мати вбудовану технологію геолокації, щоб користувач міг подивитись, де знаходиться та чи інша подія.

Таким чином, даний етап допоможе не тільки не зробити виявлені помилки при створенні власного застосунка, такі як завелика кольорова гама, вирівнювання тексту з правого краю, різні за стилістикою елементи, але й взяти на замітку переваги.

3.2 Вибір інструментальних засобів розробки

На цьому етапі були розглянуті найпопулярніші графічні редактори для дизайну мобільних додатків та веб-сайтів – Figma, Sketch і Adobe XD.

Figma – це крос-платформний онлайн-редактор, який працює на Windows, MacOS, Linux. Figma працює в браузері, а отже, не потрібно завантажувати на комп'ютер жодних додаткових програм. Figma дає доступ до проекту не лише дизайнерам, а й решті членів команди. Завдяки цьому розробники, копірайтери і навіть клієнти можуть переглядати макет онлайн і відразу ж давати коментарі з правками або зауваженнями. Спільний доступ до проекту та одночасна робота над одним макетом дозволяють виконати завдання набагато швидше. Редактор безкоштовний для одного користувача та платний для роботи з командою, завдяки чому дизайнери можуть детально ознайомитися з функціями та можливостями програми, а потім, якщо захочуть, перейти на командну передплату. Наявний зручний вбудований режим для розробників, в якому вони не можуть впливати на дизайн, але можуть отримати з макета все необхідне для подальшої роботи: зображення, властивості об'єктів і відстані між ними, тексти і т.д. Figma постійно розвивається та вводить оновлення. Поступово недоліків перед конкурентами у цієї програми для дизайну стає все менше. Наприклад, раніше у Figma не можна було користуватися плагінами: їх просто не було. І це було одним із основних мінусів програми. Але нещодавно розробники Figma дали користувачам можливість користуватися стандартними плагінами та створювати свої. А ще недавно стало можливим додавати у Figma анімацію. Також у Figma постійно з'являються нові інтеграції зі стороннім софтом, наприклад Flinto і Principle [5].

Sketch – платний графічний редактор для MacOS. Плюс Sketch у тому, що на ринку він довше за Figma, тому в деяких випадках можливостей та інтеграцій для нього знаходиться більше. Також у Sketch можна працювати в офлайн.

Adobe XD – програма Adobe для проектування інтерфейсів. Плюси та мінуси аналогічні Sketch, крім того, що у Adobe XD є можливість створювати

голосові прототипи за допомогою Amazon Alexa. XD помітно менш популярний у порівнянні з Figma та Sketch.

Таким чином, було зроблено вибір на користь Figma, бо вона має набагато більше переваг, які дозволяють зробити робочий процес більш оперативним і комфортним, в порівнянні з редакторами-конкурентами.

3.3 Пошук референсів та створення мудборду

Мудборд – це візуальна репрезентація ідей. Він потрібен для пошуку емоцій, настрою, візуального стилю, кольорової гами та базових форм майбутнього додатку. Мудборд дослівно перекладається як дошка натхнення і слугує орієнтиром під час дизайну застосунка.

Мудборд та референси – це дуже схожі між собою поняття, проте мудборд – це про емоції та настрої, а референси – про основні елементи стилю, такі як кнопки, картки тощо.

Під час етапу було зібрано три мудборди – з емоціями та кольорами, з формами та з референсами (дизайн-рішеннями інших додатків).

Мудборд з емоціями та кольорами (рис. 3.4) показує, що майбутній додаток буде яскравим, контрастним, «соковитим» та наповненим кольорами. Це і є емоційна основа для майбутнього дизайну.

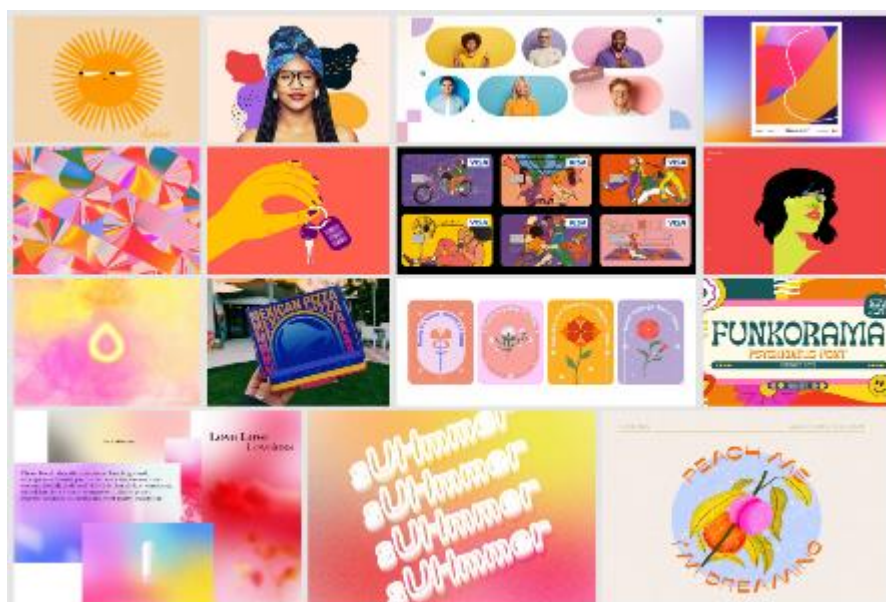


Рисунок 3.4 – Мудборд з емоціями та кольорами

Мудборд з формами (рис. 3.5) має на меті зібрати зображення, що містять певні геометричні форми, які можна буде використати для дизайну майбутнього додатка. Перевага була віддана округлим формам та графічним елементам, ніби намальованим людською рукою (зірочки, стрілки, лінії), що є трендом у сучасному дизайні. Використання таких елементів допоможе подолати розрив між цифровим і звичайним світом і додати у часто однотипні інтерфейси щось людське [6].

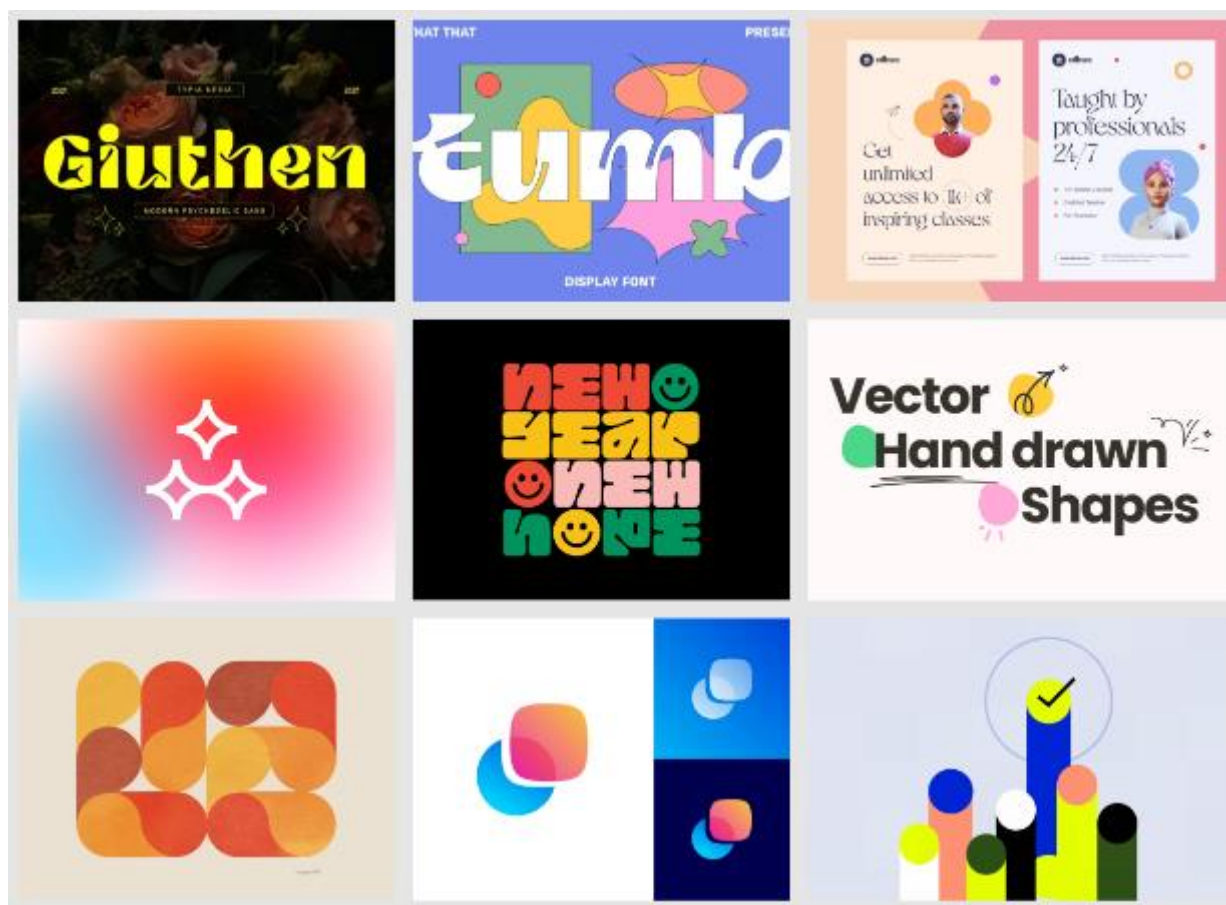


Рисунок 3.5 – Мудборд з формами

Мудборд з референсами (рис. 3.6) містить приклади гарних дизайн-рішень основних елементів стилю інших застосунків – кнопок, карток, графіків, календарів тощо. Він надихає дизайнера на створення власного дизайн-концепту та допомагає з оформленням окремих елементів додатку.

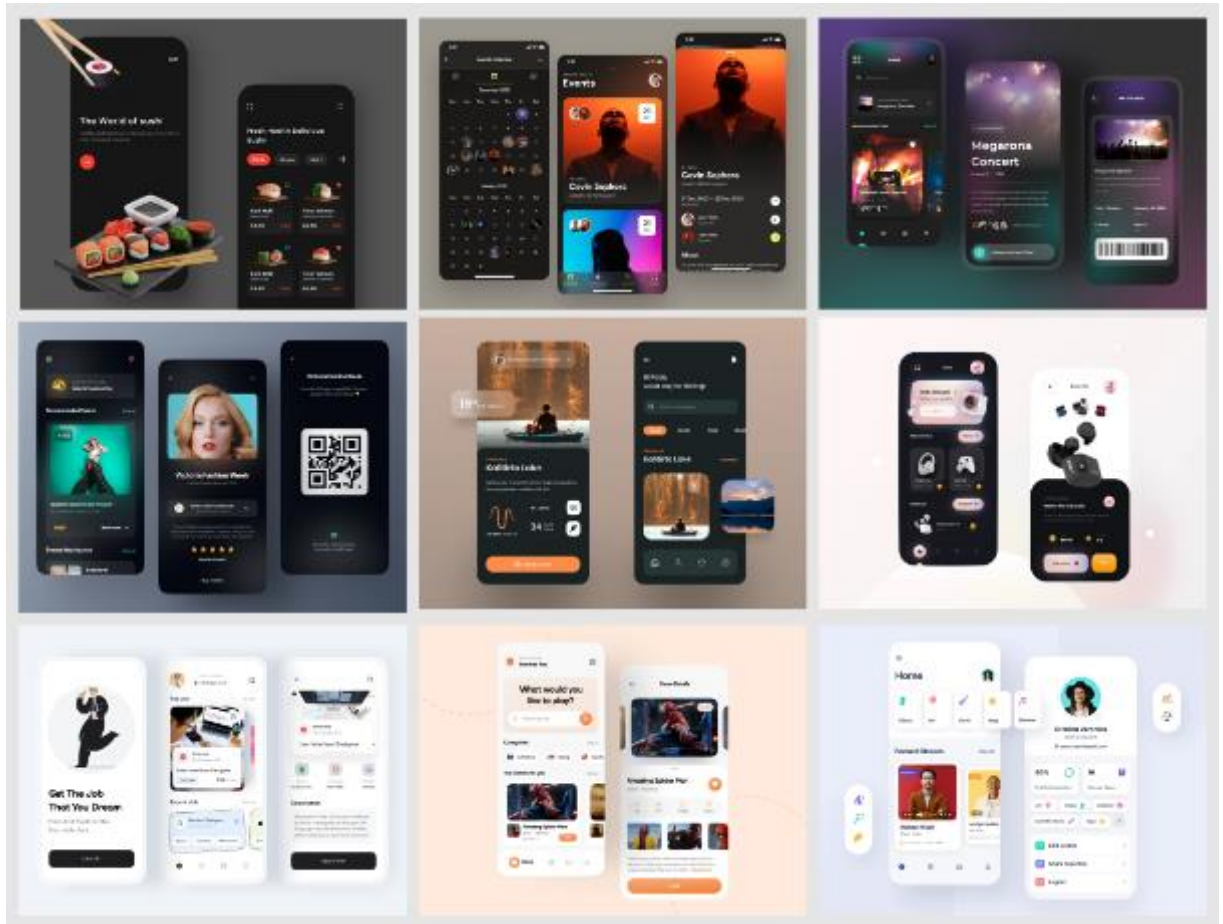


Рисунок 3.6 – Мудборд з референсами

4 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ

На цьому етапі опрацьовується UX-частина проекту, на наступному – UI.

UX (User Experience) – це користувацький досвід. Тут мають на увазі емоції, які користувач отримує під час користування інтерфейсом мобільного додатку. UX – це рівень того, наскільки користувачу буде просто чи складно зробити те, за чим він прийшов на конкретний інтерфейс (здійснити покупку, прокласти маршрут, подивитися ціну, дізнатися погоду тощо).

Основну різницю між UI та UX можна описати так: UI-дизайнер вирішує, як виглядає кермо автомобіля, а UX-дизайнер – як це кермо працюватиме. До UX-дизайну належить функціонал продукту, шлях користувача по інтерфейсу, його взаємодія з ним та ті емоції, які він викликає у користувачів. UI – це робота над графічним втіленням функцій інтерфейсу [7].

Основне завдання UX-дизайнера – переконатися, що користувач логічно та інтуїтивно переходить від одного кроку до іншого. Саме для цього потрібно побудувати інформаційну архітектуру – карту інформації додатка. Іншими словами, це схема навігації по застосунку, що складається з його екранів та слугує основою для дизайну.

На етапі створення інформаційної архітектури перед дизайнером постають наступні задачі:

- згрупувати і розподілити інформацію, яка буде міститись у додатку;
- обрати правильний вид інформаційної архітектури;
- враховувати існуючі системи навігації, до яких вже звикли користувачі.

Інформаційна архітектура застосунка має бути простою, гнучкою, тобто податливою для будь-яких змін, та зрозумілою для користувача. Як казав Ліндон Лідер: «Я борюся за дві речі у дизайні: простота і ясність. Великий дизайн народжується із цих двох речей» [8].

Існують наступні види інформаційної архітектури:

– блок-схема (рис. 4.1) – найбільш універсальний та найпоширеніший тип упорядкування інформації, що має вигляд розгалуженої системи з блоків (екранів додатка) та зв'язків між ними;

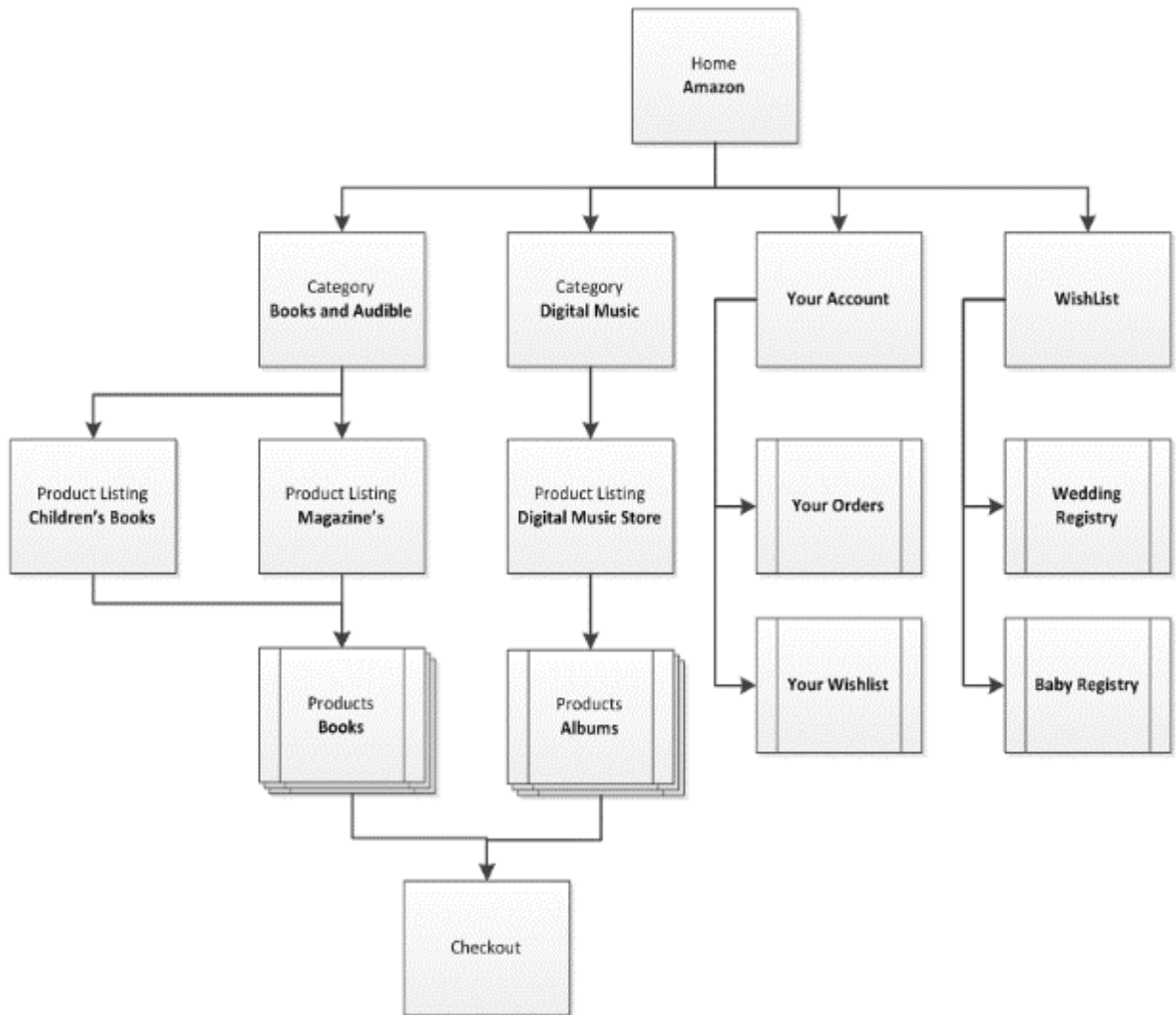


Рисунок 4.1 – Інформаційна архітектура у вигляді блок-схеми

– майнд-меп (рис. 4.2) – такий самий набір зв'язків, як і блок-схема, проте блоки, що представляють екрани додатка, ще й згруповані за кейсами (авторизація, перегляд стрічки, виклик таксі тощо);

– вкладений список (рис. 4.3).



Рисунок 4.2 – Інформаційна архітектура у вигляді майнд-меп

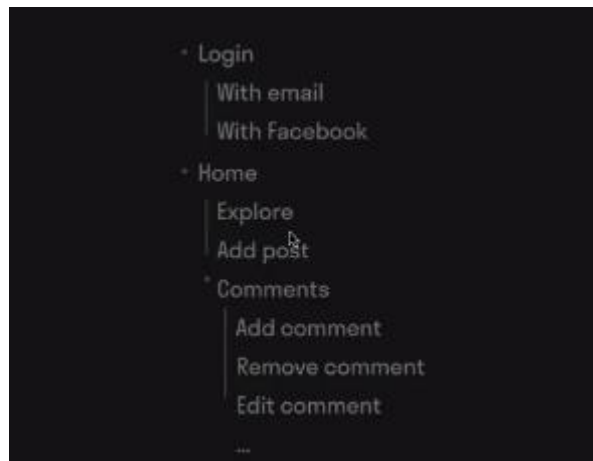


Рисунок 4.3 – Інформаційна архітектура у вигляді вкладеного списку

Також, для інформаційної архітектури потрібно обрати патерн навігації – тип навігації по додатку, що спрощує доступ до різної інформації всередині застосунка. Існують наступні типи навігацій:

- ієрархічна – навігація додатком, у якому на кожному наступному рівні інформації зберігається певний набір даних (рис. 4.4), часто використовується у додатках інтернет-магазинів;

- списочна (вкладена) – навігація додатком, у якому на кожному рівні зберігається однаковий тип інформації (рис. 4.5), яскравим її прикладом є будь-який розділ налаштувань;

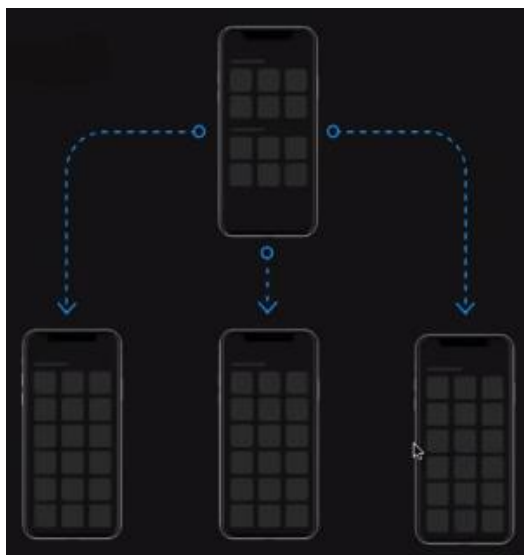


Рисунок 4.4 – Ієрархічна навігація

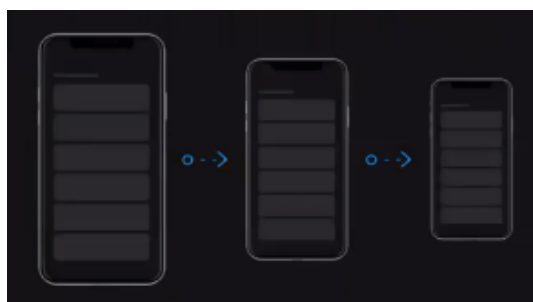


Рисунок 4.5 – Списочна (вкладена) навігація

– бенто (дашборд) – навігація додатком, у якому зберігаються різні типи інформації (рис. 4.6), її яскравим прикладом є супер-додатки – додатки з декількома кардинально різними функціями (наприклад, додаток «Яндекс», в якому є розділи «Погода», «Таксі», «Новини» та «Магазин»);

– таббар – навігація додатком, що використовується для суміщення в одному додатку різних типів інформації (максимум п'яти), та знаходиться внизу екрана (рис. 4.7).

Для розробки дизайну додатка у рамках кваліфікаційної роботи було обрано інформаційну архітектуру у вигляді майнд-меп і декілька типів навігації – ієрархічну, списочну та у вигляді таббару. Комбінація типів навігації є частим випадком серед мобільних додатків та полегшує користувачу переміщення по різних його розділах.

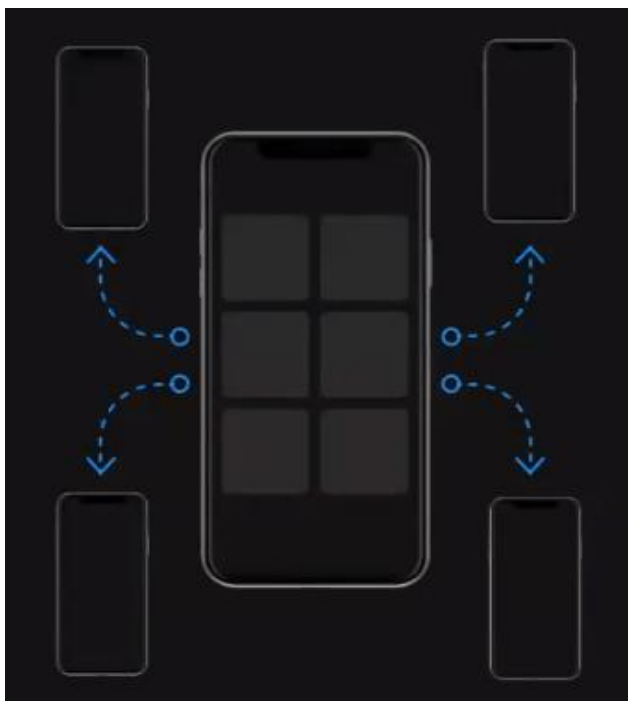


Рисунок 4.6 – Бенто (дашборд) навігація



Рисунок 4.7 – Навігація у вигляді таббару

- Процес створення інформаційної архітектури складається з таких кроків:
- скласти список всіх екранів застосунка;
 - згрупувати їх за кейсами (авторизація, перегляд стрічки, виклик таксі тощо);
 - деталізувати екрани (описати всі елементи та стани екранів);

– пріоритезувати кейси та екрани (вирішити, які з них є головними, а які другорядними);

– з'єднати з обраним шаблоном інформаційної архітектури.

Таким чином було побудовано інформаційну архітектуру мобільного додатка «Plezi» для пошуку способу організації дозвілля, що містить кейси ознайомлення, авторизації, додавання нової події, сплату та додавання події до календаря тощо (Додаток А, рис. А.1).

5 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ

5.1 Теоретичні основи дизайну мобільних додатків

Існують деякі теоретичні основи дизайну (принципи, патерни, гайдлайни) – узагальнені переконання, у якості загального напрямку яких використовується певний звід правил, дотримання яких допомагає у процесі розробки дизайну.

5.1.1 Принципи дизайну мобільних додатків

Першим принципом є користь. Люди довіряють додатку вирішення своїх проблем та очікують певного результату. Є дуже красиві, проте марні додатки, які не приносять користь користувачам, тому люди швидко перестають ними користуватись.

Наступний принцип – простота. Контекст використання мобільних застосунків обмежує у часі, а значить поріг входу та крива навчальності повинні бути максимально спрощені. Так, наприклад, мобільний додаток для онлайн-знайомств «Tinder» прийшов на зміну старим сайтам для знайомств зі значно спрощеною механікою використання: замість читання величезних анкет користувач просто переглядає фото з ім'ям та віком, а вже зацікавившись кимось читає більш повну інформацію.

Третій принцип – передбачуваність. На кожному кроці кожен екран застосунка повинен відповідати на три запитання: де зараз знаходиться користувач, як він може повернутись назад, і куди далі він може звідси потрапити. Користувач ні в якому разі не повинен опинитись в тупиковій ситуації, що може залишити погане враження від використання додатка.

Четвертий – людяність. Застосунок повинен «розмовляти» з користувачем простою мовою, в тій тональності, яка відповідає ситуації, в

якій знаходиться користувач. Так, наприклад, у додатка для прослуховування музики «Spotify» є функція, коли при підключенні телефона до акустичної системи автомобіля екран додатка змінюється на більш зручний у даній ситуації – кнопки значно збільшуються, а головним елементом стає не обкладинка музичного треку, а його назва. Під час їзди майже вся увага водія зосереджена на дорозі, тож у такий спосіб було вирішено полегшити перегляд і переключення музики у процесі водіння.

Наступний принцип – це чуйність. Мобільний додаток повинен давати зворотній зв'язок там, де це необхідно. Зворотній зв'язок буває декількох видів:

- статус – додаток сигналізує про щось у фоновому режимі;
- попередження – додаток сигналізує про можливі проблеми його використання, наприклад про погане інтернет-з'єднання, що може призвести до певних наслідків;
- помилка – додаток сигналізує про певну проблему, що вже сталась, наприклад помилка завантаження стрічки соціальної мережі;
- завершення – додаток сигналізує про завершену дію, наприклад про успішну сплату послуги.

Шостим принципом є послідовність. Вона буває двох видів – внутрішня і зовнішня. Внутрішня послідовність передбачає одну дизайн-мову, якою додаток спілкується з користувачем (однакові елементи, кольори, шрифт тощо). Зовнішня – передбачає відповідність очікуванням, поширеним паттернам і принципам екосистеми (як гайдлайнам операційної системи, так і особливостям зовнішньої середи).

Сьомий принцип – це чесність. Застосунок не повинен намагатися обдурити користувача, бути центром його життя та займати більше місця, ніж це необхідно. Ідеальний додаток – той, яким можна скористатись, коли він потрібен, та який не «відсвічує», коли не потрібен. Чесність полягає у тому, що застосунок не створює ілюзію, що його користь більша, ніж є насправді. Багато додатків використовують сірі механіки залучення

користувачів, надсилаючи їм марні push-сповіщення, заманюючи скидками тощо.

Восьмий – принцип близькості: об'єкти, розташовані близько один до одного, сприймаються пов'язано. Найяскравіший приклад – типографіка, де відстань між заголовком і текстом, що відноситься до нього, повинна бути меншою відстані між абзацами (рис. 5.1), щоб текст був візуально згрупований і його можна було легко сканувати.



Рисунок 5.1 – Приклад використання принципу близькості (зправа)

Дев'ятим принципом є відповідність – спосіб сортування об'єктів за змістом. На прикладі, зображеному на рис. 5.2, зправа наведено використання принципу відповідності – функція «запам'ятати пароль» знаходиться поряд із полем вводу пароля, тобто вони згруповані за змістом.

Наступний принцип – це симетрія, яка полягає в тому, щоб упорядкувати велику кількість однорідної інформації так, щоб користувач міг комфортно її сприймати (рис. 5.3).

Ще одним принципом є аффорданс – властивість об'єкта, який своєю формою диктує, що з ним потрібно робити. Так, наприклад, користувач,

побачивши на екрані кнопку, зрозуміє, що на неї треба натиснути, а не розтягнути, змахнути у бік тощо.

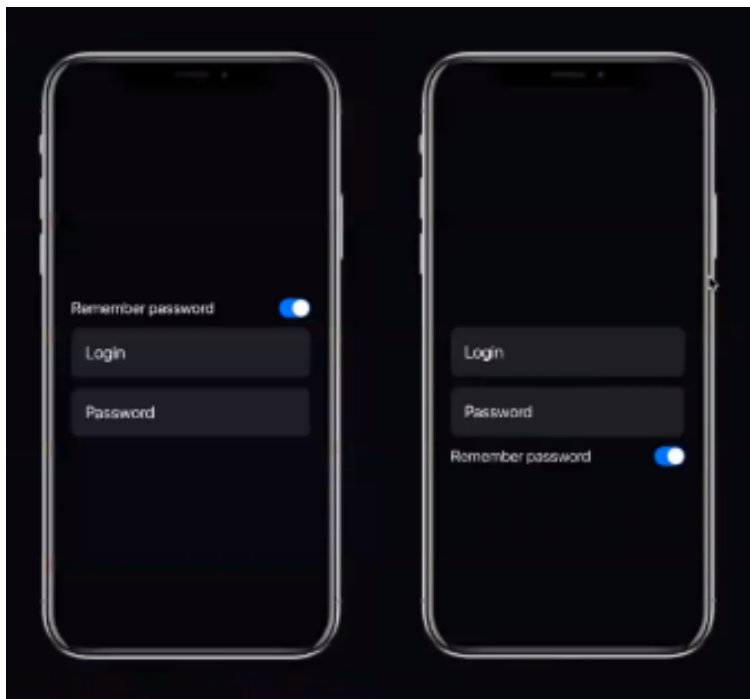


Рисунок 5.2 – Приклад використання принципу відповідності (зправа)



Рисунок 5.3 – Приклад використання принципу симетрії (зправа)

Принцип прогресивного розкриття полягає у тому, щоб, замість завалення користувача великою кількістю інформації (рис. 5.4 зліва), подавати її послідовно (рис. 5.4 зправа).

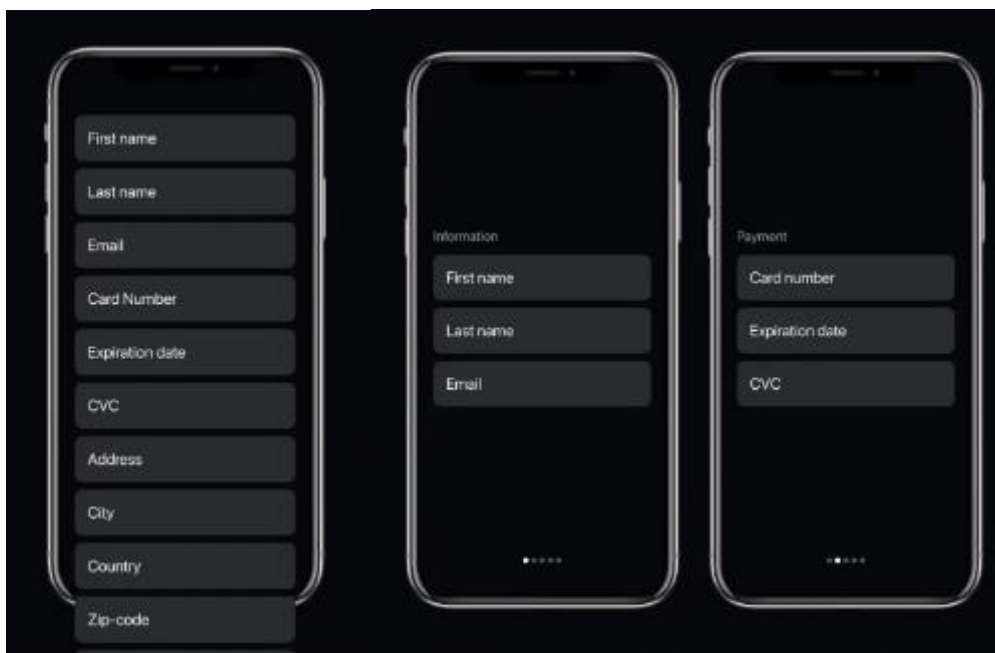


Рисунок 5.4 – Приклад використання принципу прогресивного розкриття (зправа)

5.1.2 Особливості гайдлайнів платформи iOS

Гайдлайни – документ, що описує загальні дизайн-принципи, патерни, та моделі поведінки всередині однієї системи. Можна сказати, що гайдлайни – це просто збірка вказівок, а не жорстких законів.

Нижче наведено деякі основні пункти гайдлайнів платформи iOS:

- застосунок, ніби 3D-модель, складається з шарів, на яких розташовуються різні елементи його інтерфейсу;
- навігація у вигляді навбара вгорі екрана та таббара внизу екрана (рис. 5.5);
- кнопки не мають бути менші за 44 пікселі, адже, згідно з дослідженням Apple, область натискання пальця на екран приблизно

дорівнює саме 44 пікселям; також кнопки можуть мати певний набір станів в залежності від того, натиснута кнопка чи ні (рис. 5.6);

– набір рекомендованих шрифтів (рис. 5.7) та їх базові розміри (рис. 5.8) [9].



Рисунок 5.5 – Навігація додатком на базі iOS

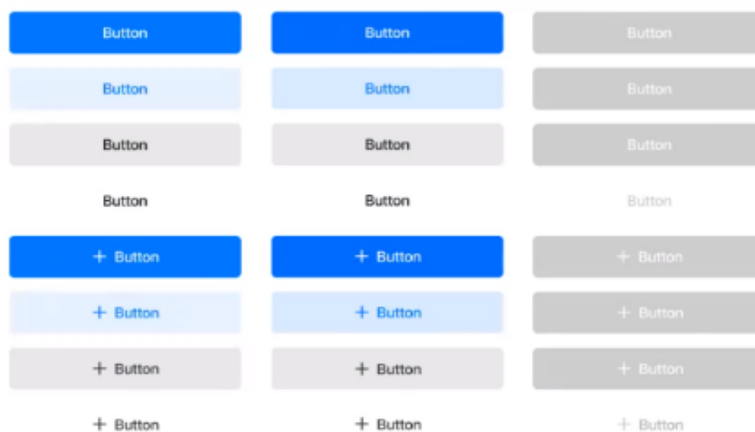


Рисунок 5.6 – Стани та види кнопок, зліва на право: звичайна, натиснута, неактивна

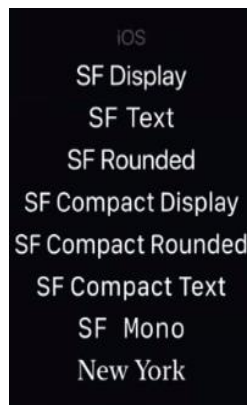


Рисунок 5.7 – Рекомендовані гайдлайнами iOS шрифти

Style	Weight	Size (points)	Leading (points)
Large Title	Regular	34	41
Title 1	Regular	28	34
Title 2	Regular	22	28
Title 3	Regular	20	25
Headline	Semi-Bold	17	22
Body	Regular	17	22
Callout	Regular	16	21
Subhead	Regular	15	20
Footnote	Regular	13	18
Caption 1	Regular	12	16
Caption 2	Regular	11	13

Рисунок 5.8 – Рекомендовані гайдлайнами iOS базові розміри шрифтів

5.1.3 Стандарт WCAG

Існує стандарт WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), що допомагає користувачам з обмеженими можливостями повноцінно користуватись додатками та веб-сайтами. За цим стандартом визначають доступність дизайну для такої групи користувачів за трьома основними пунктами – контраст, текст, індикація [10].

Контраст визначає наскільки один колір відрізняється від іншого. Він вкрай важливий для всіх елементів на сторінці, адже чим більший контраст, тим більше людей побачать ці елементи. Існує цілий спектр захворювань пов'язаних із зором, тому важливо дивитись на дизайн очима користувачів, а контраст – один з ключових інструментів, за допомогою яких можна

створити застосунок для більш широкого кола людей. Контраст вимірюється у відношенні числа певного кольора до одиниці, що відповідає білому кольору. Чим більше число, тим контрастніший колір (рис. 5.9).

Рекомендується наступний контраст елементів інтерфейсу (рис. 5.10).

Рекомендується наступний розмір шрифту для елементів застосунка (рис. 5.11).

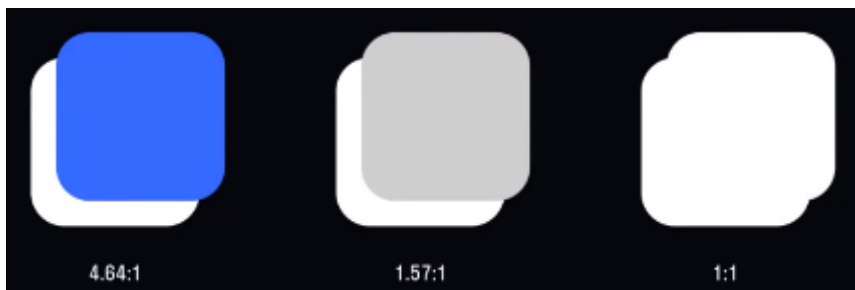


Рисунок 5.9 – Контраст кольорів

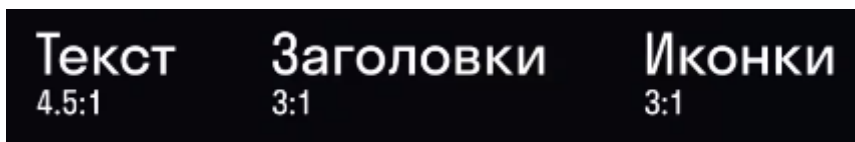


Рисунок 5.10 – Рекомендований контраст елементів інтерфейсу

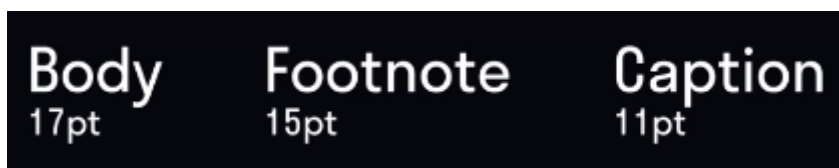


Рисунок 5.11 – Рекомендований розмір шрифту

Щодо індикації, то колір не повинен бути єдиною індикацією стану певного елементу. Так як існує чимало людей із захворюванням на дальтонізм, то вони можуть просто не зрозуміти, що сталося, наприклад, у випадку введення вже зайнятого нікнейму як на рисунку 5.12. Рекомендується створювати додатковий елемент індикації (рис. 5.12).

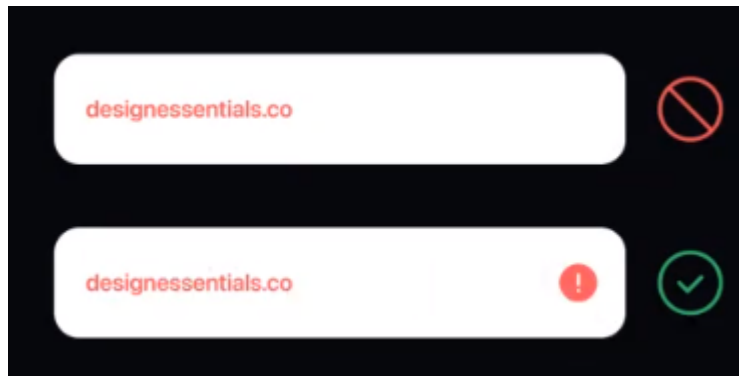


Рисунок 5.12 – Подвійна індикація

Таким чином, важливо слідувати цьому стандарту при створенні дизайну, адже робити продукт доступним для максимально широкого кола людей – прямий обов'язок дизайнера.

5.2 Розробка UI-оформлення

UI (User Interface) – це користувацький інтерфейс. Цим терміном описують те, як продукт виглядає: кольори, дизайн, анімація, контент, форми (кнопки, мітки, поля для вводу) тощо.

5.2.1 Вибір та обґрунтування шрифтового оформлення

Шрифтом мобільного додатка «Plezi» було обрано Roppins – простий та популярний шрифт, який є абсолютно безкоштовним та ідеально підійде для дизайну мобільного додатку.

Roppins – це геометричний шрифт без засічок з елегантним монолінійним дизайном. Точний геометричний дизайн персонажів робить його придатним як для заголовків, так і для основного тексту. Шрифт також доступний у дев'яти різних накресленнях (рис. 5.13) [11].

Design Bombs - Droppin' design bombs everyday
Design Bombs - Droppin' design bombs everyda
Design Bombs - Droppin' design bombs everydc
Design Bombs - Droppin' design bombs everyda
Design Bombs - Droppin' design bombs everydc
Design Bombs - Droppin' design bombs everyd
Design Bombs - Droppin' design bombs everyd
Design Bombs - Droppin' design bombs everyc
Design Bombs - Droppin' design bombs every

Рисунок 5.13 – Накреслення шрифту Poppins

Для полегшення роботи з текстом було створено стилі тексту, які дозволяють зберігати набори властивостей об'єкта для повторного використання (рис. 5.14). Для заголовків було обрано накреслення SemiBold та кегль шрифту 18 пт, оскільки заголовки повинні відрізнятися від основного тексту та підзаголовків і привертати увагу користувача в першу чергу. Для підзаголовків було обрано накреслення Medium та кегль шрифту 16 пт, оскільки підзаголовки повинні відрізнятися від основного тексту та не привертати так багато уваги, як заголовки. Для основного тексту було обрано накреслення Regular та кегль шрифту 13 пт, тому що такий розмір комфортний для читання на екрані та буде відрізнятися від заголовків та підзаголовків розміщених на сторінці.

Text Styles

Ag h1 - 18/24

Ag h2 - 16/18

Ag body - 13/150

Рисунок 5.14 – Стилi тексту

5.2.2 Вибір та обґрунтування кольорової гами

На вибір кольорової гами застосунку надихнув зібраний раніше мудборд. Тому основними кольорами було обрано кораловий (#FE5F50) та

жовтий (#FEC200) – яскраві та «соковиті» кольори, що передають емоцію та посил мобільного додатка. Ці кольори були використані для оформлення найважливіших елементів дизайну – кнопок, заголовків, активних станів об'єктів тощо.

Для допоміжних елементів, таких як картки, другорядні кнопки тощо, було обрано полегшені версії основних кольорів – світло кораловий (#FFEEED) та світло жовтий (#FFF8E2).

Для підзаголовків було обрано сіро-фіолетовий колір (#805F5F), а для основного тексту – світло сіро-фіолетовий колір (#C0A8A8). Для деяких карток та полів було обрано білий колір (#FFFFFF). Всі обрані кольори гармонійно поєднуються між собою, залишаючи у користувача приємне враження від свого союзу. Для полегшення роботи всі вищезазначені кольори було додано до стилів, щоб їх було зручно повторно використовувати (рис. 5.15).

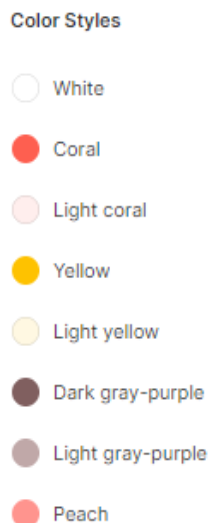


Рисунок 5.15 – Стилi кольорiв

Кольори, обрані для оформлення тексту, були перевірені на контрастність із фоном. Сіро-фіолетовий колір для крупного тексту (рис. 5.16) та кораловий для крупного і напівжирного тексту (рис. 5.17). Обидва кольори пройшли перевірку за стандартом WCAG AA.

Проверка цветового контраста

Проверьте цветовой контраст между текстом и фоном и сделайте ваш веб-контент удобным для чтения!

Powered by [w3.org](https://www.w3.org/) and [w3.org](https://www.w3.org/)

The screenshot shows a web accessibility tool interface. On the left, there is a preview box with text: "Пример текста с крупным шрифтом.", "Пример текста обычного шрифта.", and "Пример текста с обычным полужирным шрифтом." Below this is a "Контролировать" button. To the right of the preview box is a table of results:

Крупный текст:	WCAG AA	ДА	WCAG AAA	ДА
Обычный текст:	WCAG AA	ДА	WCAG AAA	НЕТ
Полужирный текст:	WCAG AA	ДА	WCAG AAA	ДА
Элементы пользовательского интерфейса:	WCAG AA	ДА		
Коэффициент контрастности:	5.85 В среднем			

On the right side of the interface, there are controls for "Цвет текста" (Text Color) and "Цвет фона" (Background Color). The text color is set to #8C565F and the background color is #FFFFFF. There are sliders for "Яркость" (Brightness) for both colors.

Рисунок 5.16 – Перевірка сіро-фіолетового кольору на контрастність із фоном

Проверка цветового контраста

Проверьте цветовой контраст между текстом и фоном и сделайте ваш веб-контент удобным для чтения!

Powered by [w3.org](https://www.w3.org/) and [w3.org](https://www.w3.org/)

The screenshot shows the same web accessibility tool interface as Figure 5.16, but with the text color set to #E57373 (coral). The results table is as follows:

Крупный текст:	WCAG AA	ДА	WCAG AAA	НЕТ
Обычный текст:	WCAG AA	НЕТ	WCAG AAA	НЕТ
Полужирный текст:	WCAG AA	ДА	WCAG AAA	НЕТ
Элементы пользовательского интерфейса:	WCAG AA	ДА		
Коэффициент контрастности:	3.01 Плохо			

The "Яркость" (Brightness) sliders for both text and background colors are visible on the right side of the interface.

Рисунок 5.17 – Перевірка коралового кольору на контрастність із фоном

5.2.3 Створення UI-kit

UI-kit – набір графічних елементів дизайну (UI elements) з візуалізацією всіх варіантів їх зовнішнього вигляду в залежності від стану і введених даних.

Компоненти UI-kit допомагають створювати великі проекти швидко, якісно, використовувати одні компоненти за зразком попередніх. До того ж

саме UI-kit – головний дизайнерський документ проекту, який повинні наслідувати не тільки дизайнери, але і розробники.

Для мобільного додатка «Plezi» було створено UI-kit, що містить таббар, іконки та кнопки в активному і неактивному станах (рис. 5.18).

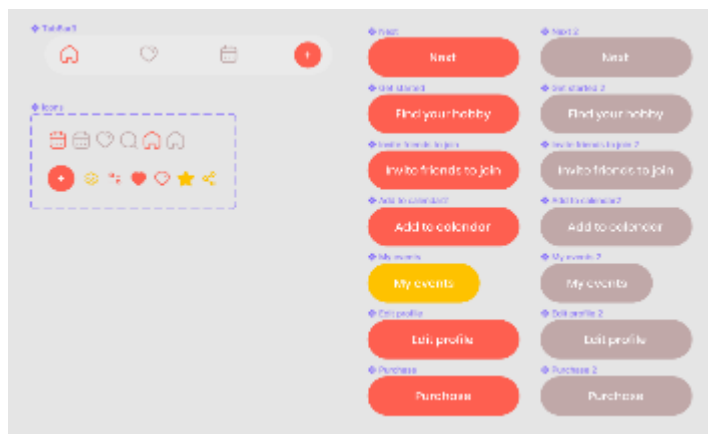


Рисунок 5.18 – UI-kit мобільного додатка «Plezi»

UI-kit дозволяє швидко, за пару кліків, замінювати одну іконку на іншу одразу на всіх екранах, а не робити це вручну на кожному екрані. Це стосується й інших елементів – кнопок, полів вводу, таббару тощо. Також в один клік можна змінити стан елемента з активного на неактивний і навпаки.

Іконки – важлива складова дизайну інтерфейсу, вони допомагають користувачу легше сприймати подану інформацію, адже люди звикли фокусуватися на символах, а не на словах, а правильно підібрані іконки будуть зрозумілі всім. Надихнувшись зібраним мудбордом з формами, було віддано перевагу округлим формам елементів інтерфейсу – кнопки, іконки та форма таббару мають заокруглені кути.

5.2.4 Розробка модульної сітки

Сітка являє собою структуру, що містить ряд рядків, які ділять сторінку на стовпці або модулі. Ця структура допомагає дизайнерам розміщувати контент на сторінці.

Мобільні сітки мають обмежений простір, що робить неможливим багатоколонковий макет. Мобільний контент зазвичай обмежений двома або трьома колонками.

Існує широко поширена сітка 8 dp (1 dp = 1 px) родом із Material Design. Але 8 dp – надто великий крок для складних інтерфейсів. Якщо її вибрати, доведеться часто використовувати половину модуля, щоб інтерфейс був акуратнішим. Нова версія гайдлайнів Material вже використовує сітку 4 dp: вона набагато гнучкіша і здатна закрити майже всі потреби [12].

Тому для розробки дизайну мобільного додатку було обрано трьохстопчикову сітку з відступами між елементами кратними чотирьом пікселям (рис. 5.19).

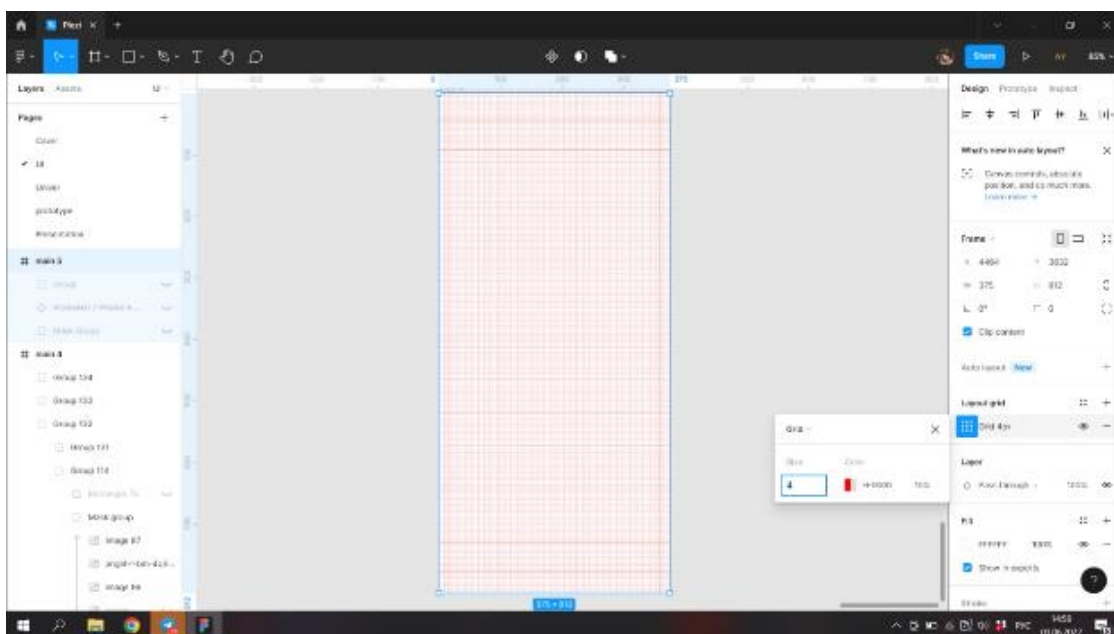


Рисунок 5.19 – Модульна сітка мобільного додатка «Plezi»

5.2.5 Огляд сторінок мобільного додатка

Зазвичай, першим, що бачать користувачі, запустивши додаток у перший раз, є онбординг – інструмент активації застосунку, що має на меті залучити і навчити користувача, а також показати йому довгострокову користь від користування додатком.

Існують наступні типи онбордингу:

- прогулянка (walkthrough) – найпоширеніший тип онбордингу, коли при першому запуску додатка демонструється декілька екранів з описанням його основних функцій;

- налагодження (setup) – тип онбордингу, коли користувачу задається ряд питань, відповіді на які допоможуть покращити взаємодію користувача з додатком;

- екскурсія (guided tour) – тип онбордингу, коли вже у процесі користування додатком деякі елементи інтерфейсу підсвічуються та пояснюються користувачу;

- реєстрація (sign up) – частина онбордингу, необхідна для створення користувачем власного облікового запису, щоб він міг користуватись усіма функціями додатка, а вся інформація зберігалась навіть після видалення додатка чи виходу з облікового запису;

- контрольний список (checklist) – тип онбордингу, коли при першому вході в додаток користувачу надається ряд завдань (дати фото профіля, дати своє ім'я тощо), після виконання яких він завершує свою ініціацію.

Для розробленого мобільного додатка «Plezi» було використано три з п'яти можливих типів онбордингу – прогулянка, реєстрація та налагодження.

Прогулянка складається з трьох екранів, на яких описується призначення додатка та його основні функції (рис. 5.20). Зазвичай такі сторінки містять ілюстрацію, заголовок, текст опису, кнопку для переходу на наступну сторінку та кнопку, що дає змогу пропустити етап онбордингу, якщо користувач цього хоче.



Рисунок 5.20 – Онбординг типу прогулянка мобільного додатка «Plezi»

На перших екранах вже можна побачити обрану концепцію дизайну розробленого застосунку: повітряний інтерфейс, яскраві кольори, округлі форми, намальовані людською рукою графічні елементи, системні емодзі Apple, а також елементи з ефектом гласморфізм.

Легкий повітряний дизайн – один із сучасних трендів у дизайні у 2022 році. Повітряні інтерфейси – це все, що приємно оку і просто у використанні. Вони інтуїтивно зрозумілі та інтерактивні, а контент у них легко читається та сприймається користувачем.

Емодзі впливають на те, як люди сприймають та читають інформацію, а також на те, яке посилання вони отримують з тексту. Дослідження показують, що люди роблять висновки про інших людей і тон їх голосу, ґрунтуючись на смайликах, які вони використовують у діалозі. Тому впровадження емодзі в інтерфейси мобільних рішень стало одним із провідних трендів UI/UX дизайну у 2022 році [13].

Однак, слід перевірити використані символи на відповідність національним особливостям різних культур, на які буде орієнтований додаток. Звичні для одних емодзі можуть мати неналежне значення для інших (рис. 5.21).



Рисунок 5.21 – Емодзі, що вважаються образливими в деяких країнах

Гласморфізм – ефект матового скла, що досягається за допомогою розмиття фону. Це тренд від Apple, який стає все більш популярним і часто використовується веб-дизайнерами. Правильне використання ефекту скла допоможе уникнути важких елементів в інтерфейсі та його захарашчення [14].

Далі йде процес авторизації, що складається з трьох екранів – привітальної сторінки, сторінки входу та сторінки реєстрації (рис. 5.22). На привітальній сторінці користувачу пропонується увійти через сторонні сервіси (Apple, Google, Facebook) або перейти на сторінку входу чи реєстрації через додаток.

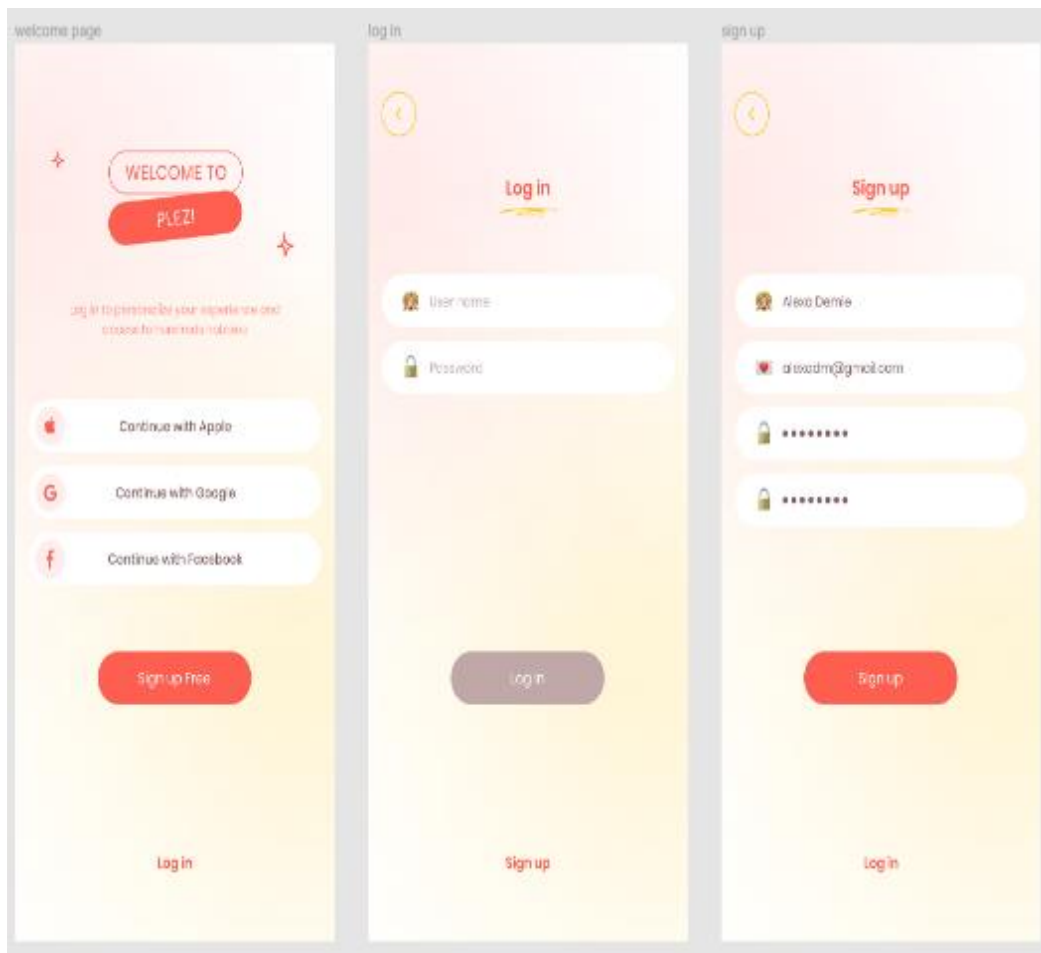


Рисунок 5.22 – Екрани авторизації мобільного додатка «Plezi»

Наступний екран – онбординг типу налагодження, на якому користувачу пропонується вибрати сфери занять, які його цікавлять, щоб додаток у подальшому його використанні пропонував користувачу цікаві для нього події та курси (рис. 5.23).

Після цього користувач потрапляє на головну сторінку, яка містить фото профілю, поле для пошуку, рекомендовані події, та щоденні події, розбиті по містах України (рис. 5.24). З цієї сторінки користувач може потрапити на сторінку з фільтрами для пошуку, каталог подій, власний профіль та подивитись сьогоднішні події у містах України, які подібні до історій в додатку «Instagram», тому будуть інтуїтивно зрозумілі та зручні багатьом людям (рис. 5.24). До того ж унизу багатьох сторінок є таббар, у якому користувач може побачити, де він зараз знаходиться (іконка поточного місцезнаходження забарвлена у кораловий колір), а також перейти на інші

основні сторінки додатка – список бажань, календар та сторінку додавання власної події. У таббарі було реалізоване популярне дизайн-рішення – включення основної дієвої кнопки додатка (додавання нової події) до навігаційного елемента (таббару).

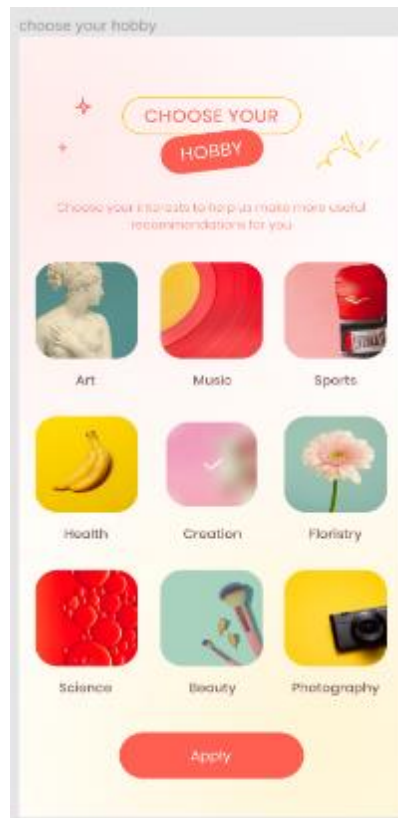


Рисунок 5.23 – Онбординг типу налагодження мобільного додатка «Plezi»

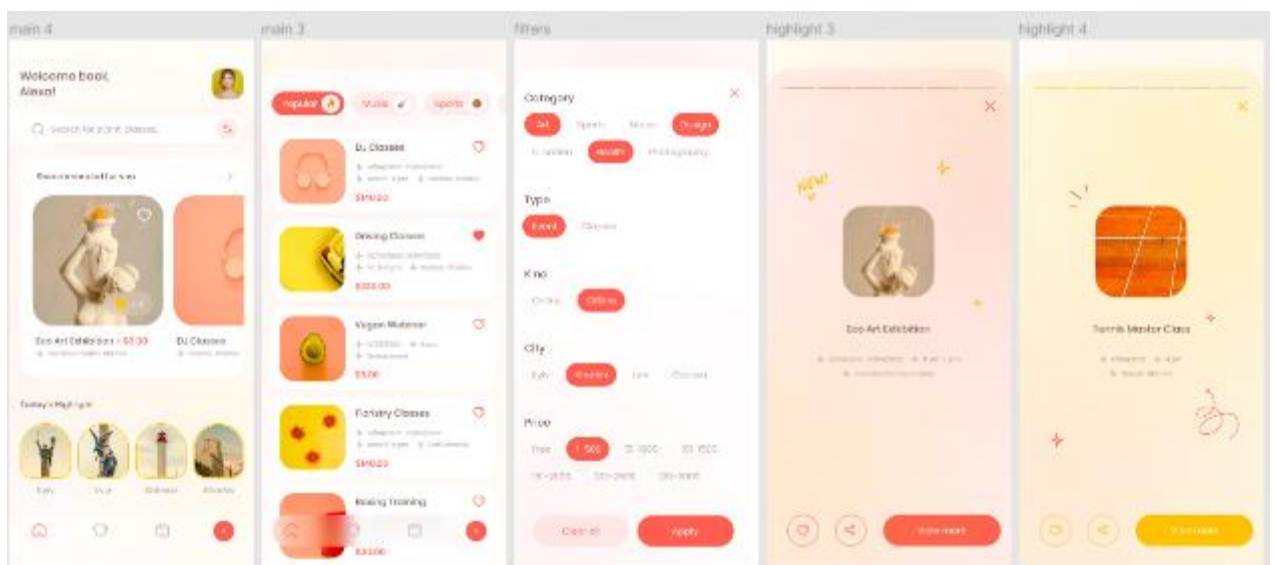


Рисунок 5.24 – Зліва на право: головна, каталог, фільтри, щоденні хайлайти

З головної сторінки або каталогу можна перейти безпосередньо до сторінки події, що містить назву події, дату, час, місце та ціну (рис. 5.25).

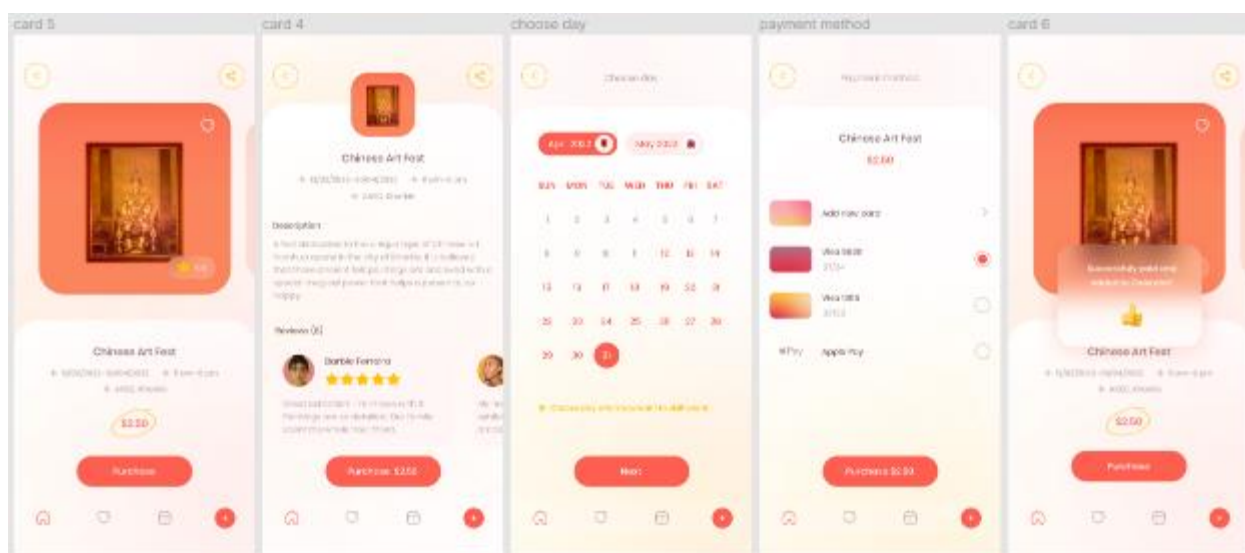


Рисунок 5.25 – Процес оплати та додавання події до календарю

Змахнувши вгору, можна побачити більш детальну інформацію та відгуки людей, які вже відвідали цю подію (рис. 5.25). Після натискання на кнопку «Сплатити», користувач опиняється на екрані з календарем, де йому потрібно вибрати день, коли він хоче відвідати обрану подію (рис. 5.25). Натиснувши далі, користувач має обрати метод оплати – одна з вже занесених до додатку банківських карток, Apple Pay або додати нову картку (рис. 5.25). Для додавання нової картки потрібно її відсканувати або ввести дані картки вручну (рис. 5.26). Після оплати користувач побачить спливаюче вікно, що сигналізує про успішне додавання події до календарю (рис. 5.25). Це приклад використання принципу чуйності, який полягає у тому, що мобільний додаток повинен давати зворотній зв'язок там, де це необхідно.

З головної сторінки можна також перейти на профіль користувача (рис. 5.27), натиснувши на фото профілю у верхньому правому куті сторінки. Там можна подивитись ім'я користувача, його місцезнаходження, фото, а також перейти на сторінку з подіями, завантаженими на платформу цим користувачем.

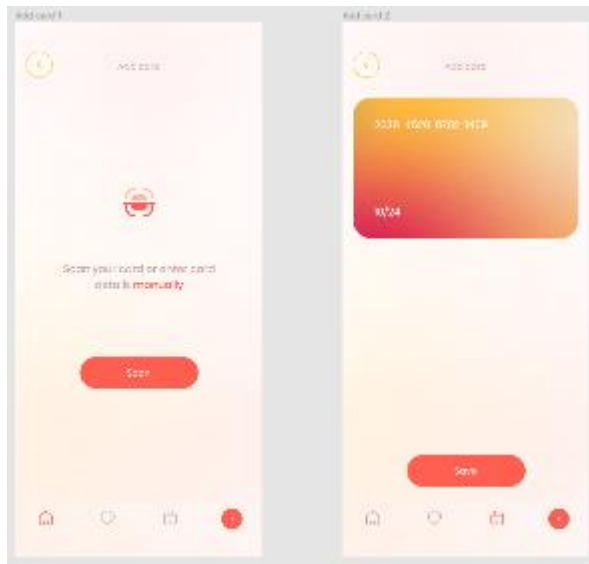


Рисунок 5.26 – Процес додавання банківської картки у додаток

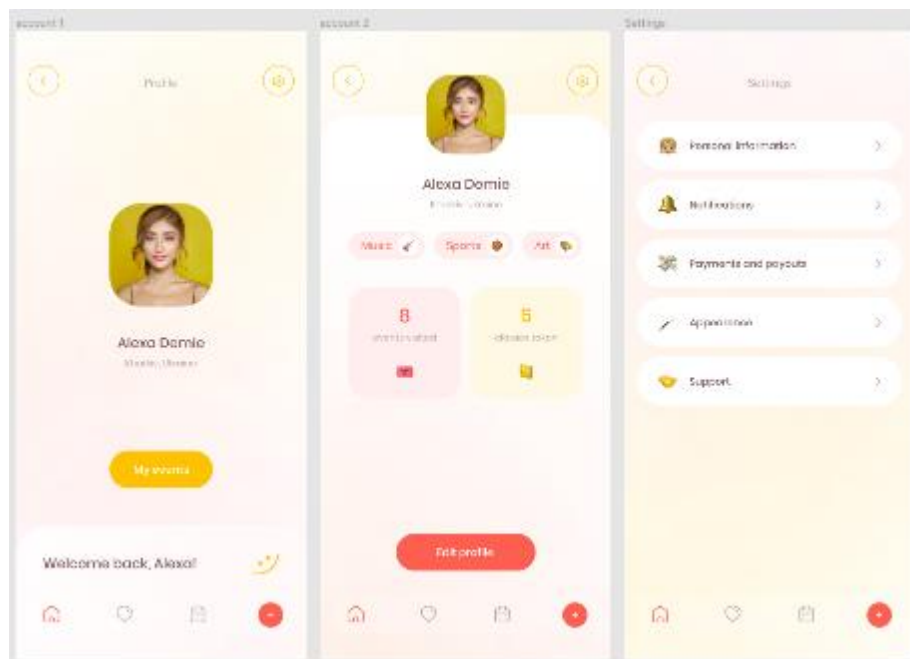


Рис. 5.27 – Профіль користувача та сторінка налаштувань додатка

Змахнувши вгору, можна побачити більш детальну інформацію про користувача – відвідані події, пройдені курси, області занять, в яких він зацікавлений (наприклад, спорт, музика, мистецтво тощо), а також отримати можливість редагувати профіль (рис. 5.27). З профілю, в свою чергу, можна перейти на сторінку налаштувань додатка, натиснувши на іконку шестерні у верхньому правому куті сторінки. Ця сторінка містить наступні пункти:

персональна інформація, повідомлення, оплата, вигляд та підтримка (рис. 5.27).

Натиснувши на іконку календарю в таббарі, користувач опиниться на сторінці календарю, де побачить поточний місяць, події заплановані на нього та дату поточного дня (рис. 5.28). Натиснувши на заплановану подію, можна побачити спливаюче вікно, схоже на квиток, з головною інформацією про подію, а також qr-код для входу на неї (рис. 5.28).

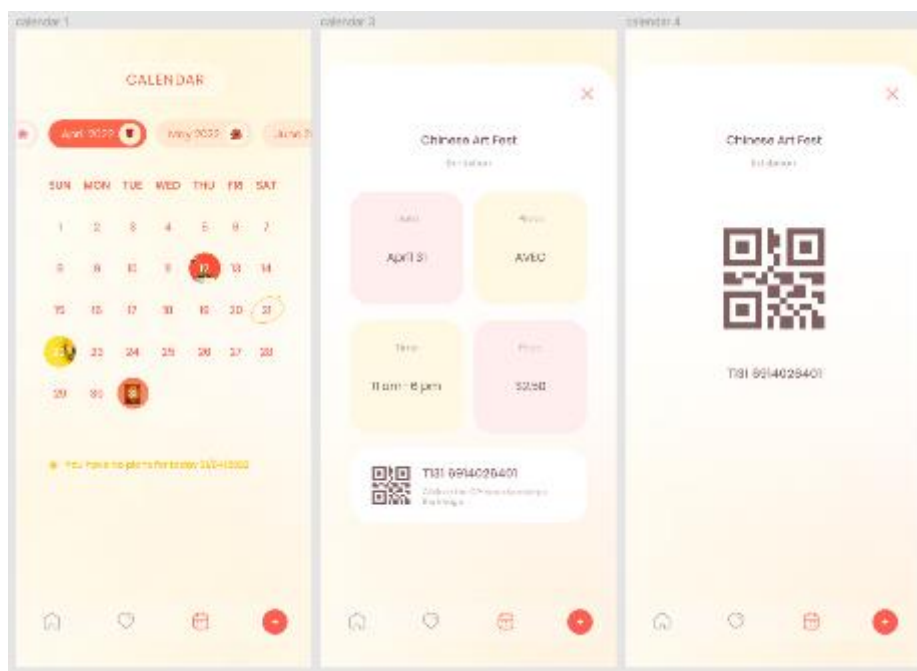


Рисунок 5.28 – Сторінка календарю та онлайн-квиток на подію

Щоб додати подію чи курси до списку бажань, потрібно натиснути на іконку серця та вибрати відповідний список бажань або створити новий, після чого користувач побачить спливаюче вікно, що сигналізує про успішне додавання події до списку бажань (рис. 5.29).

Натиснувши на іконку серця в таббарі, користувач опиниться на сторінці зі списками бажань, де побачить усі створені ним списки бажань. Натиснувши на один з них, можна побачити події та курси, додані до цього списку бажань (рис. 5.30). Для того, щоб видалити подію зі списку бажань, потрібно лише натиснути на іконку серця поряд з її назвою.

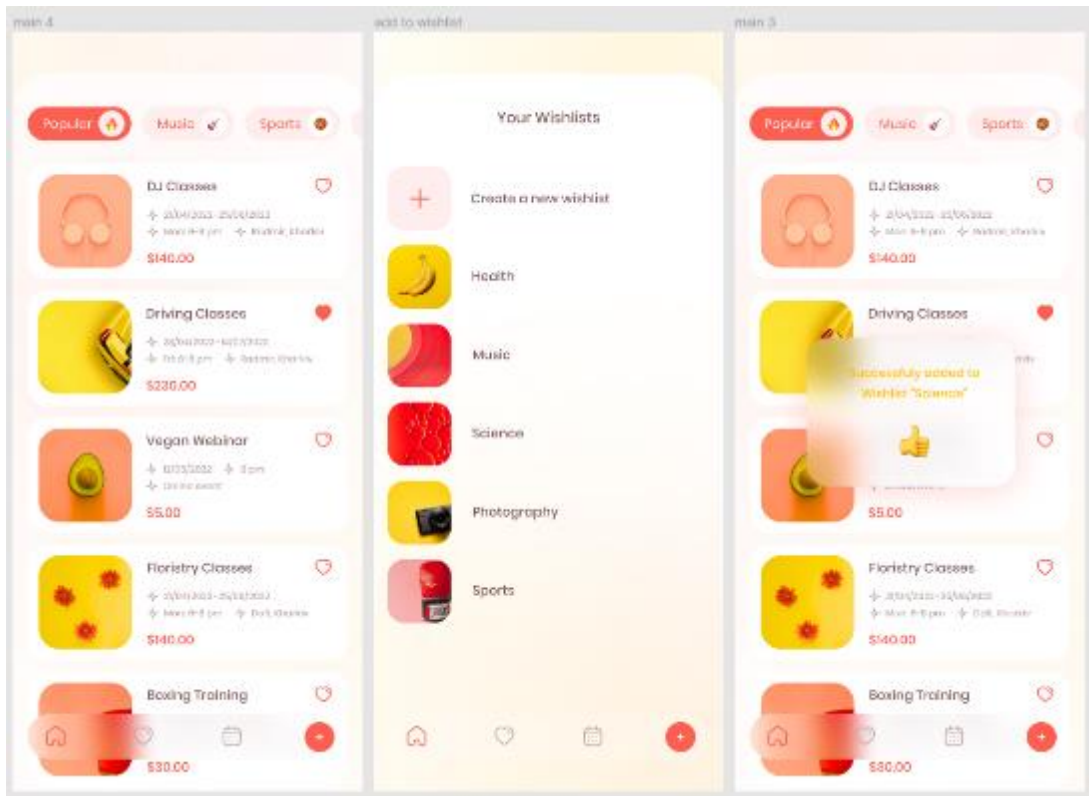


Рисунок 5.29 – Процес додавання події до списку бажань

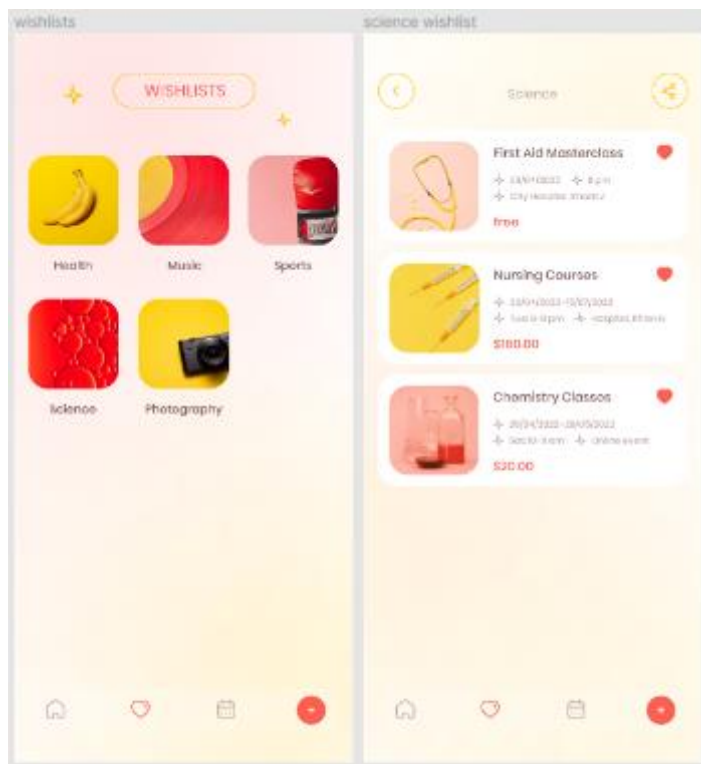


Рисунок 5.30 – Списки бажань та вміст одного з них

Через деякий час після запланованого відвідування події додаток запропонує користувачу оцінити подію та залишити відгук, попередньо запитавши його, чи дійсно він її відвідав (рис. 5.31).

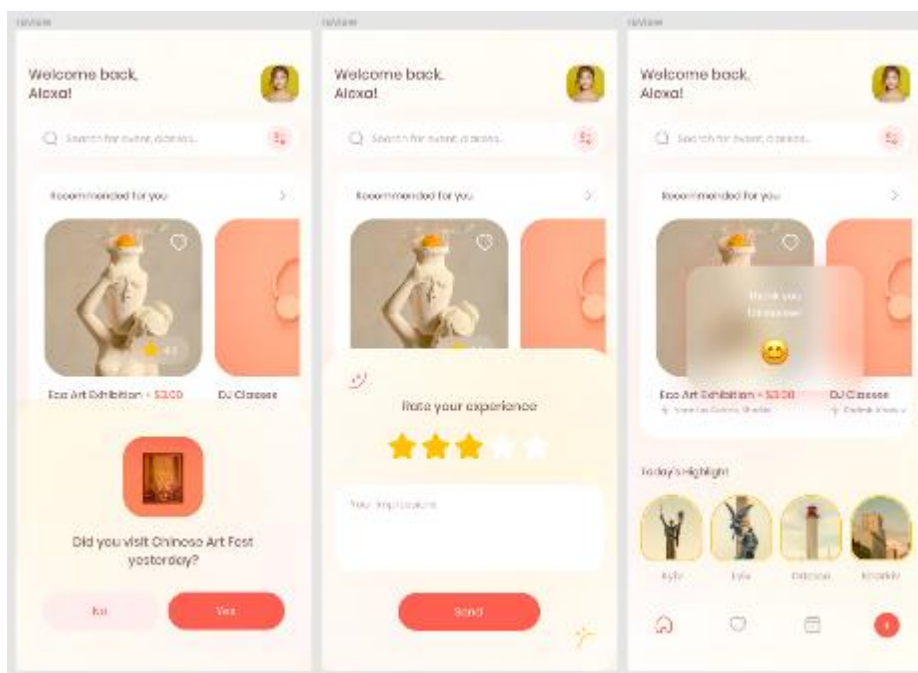


Рисунок 5.31 – Процес оцінки відвіданої події та написання відгуку

Для того, щоб додати власну подію до додатка, потрібно натиснути на іконку плюсіка у кораловому колі в таббарі та ввести всю необхідну інформацію. Доки всі поля не будуть заповнені, кнопка «Додати» буде залишатися неактивною. На цій сторінці втілено принцип прогресивного розкриття – доки користувач не переведе тогл у певному розділі в активний стан, він не побачить всю інформацію (рис. 5.32).

Сьогодні практично кожен додаток дає можливість переключитися в нічний режим. Вперше ця функція з'явилася в декількох додатках кілька років тому, а в 2020-2021 роках вона вже стала мейнстрімом. Темна тема – це не лише стильно, а й практично. По-перше, цей режим заощаджує заряд батареї для деяких типів екранів. А по-друге, він пом'якшує шкідливий вплив на очі користувачів у погано освітлених приміщеннях. Тому було вирішено розробляти дизайн додатка з двома режимами та можливістю перемикатися

між ними у розділі «Вигляд» в налаштуваннях додатка. Приклад сторінок додатка у темному режимі наведено на рисунку 5.33.

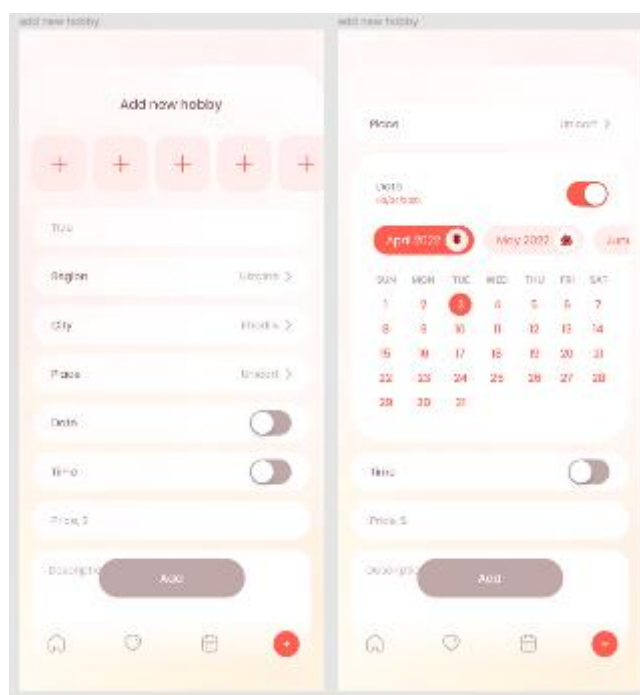


Рисунок 5.32 – Додавання нової події



Рисунок 5.33 – Сторінки додатка у темному режимі

Важливим елементом розробки дизайну мобільного додатку є порожні стани екранів, коли користувач ще не наповнив їх контентом, наприклад, ще

не створив списки бажань (рис. 5.34). Вони повинні повідомляти користувачів про своє призначення, а також підштовхувати їх до подальших дій, наприклад, за допомогою кнопки.

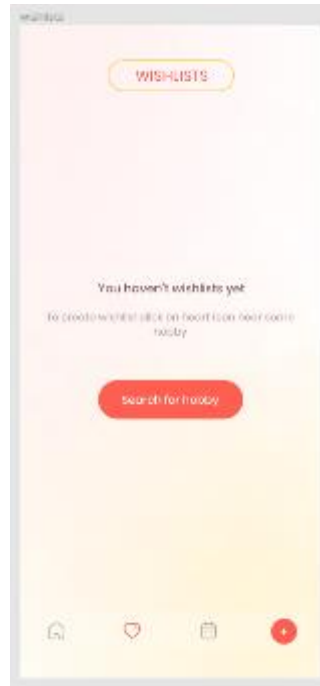


Рисунок 5.34 – Сторінка додатка з порожнім станом екрана

Таким чином, було розроблено дизайн мобільного додатку «Plezi», врахувавши гайдлайни платформи iOS, стандарти WCAG та принципи розробки дизайну застосунків, розглянуті в попередніх підрозділах кваліфікаційної роботи. Вийшов простий, корисний, передбачуваний застосунок, який на кожному екрані відповідає на три запитання: де зараз знаходиться користувач, як він може повернутись назад, і куди далі він може звідси потрапити. Також, розроблений додаток дає зворотній зв'язок там, де це необхідно, і розмовляє з користувачем однією дизайн-мовою (однакові елементи, кольори, шрифт тощо). Згідно до стандартів WCAG було перевірено кольори тексту на контрастність та застосовано подвійну індикацію у випадку помилково введених даних (рис. 5.35).

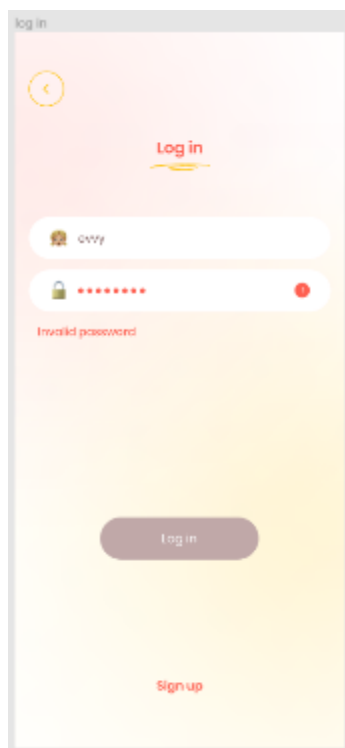


Рисунок 5.35 – Сторінка додатка з помилково введеними даними

5.2.6 Іконка мобільного додатка

Іконка – найголовніше, що виділяє мобільний застосунок серед інших застосунків і слугує для того, щоб створити позитивні очікування від застосунка ще до його завантаження. На рисунку 5.36 наведено іконки деяких популярних мобільних додатків – «Tiktok», «Uber», «Twitter», «Tinder» та ін.

Іконка повинна бути простою, адже на домашньому екрані мобільного телефона вона має розмір всього 60x60 пікселів і співіснує з іконками інших додатків, тому користувачі, зазвичай, шукаючи додаток, шукають форми та кольорові п'ятна, а не конкретні образи. Іконку застосунка «Plezi» було розроблено за логотипною модульною сіткою на основі кіл (рис. 5.37), що допомогла створити фокус і гармонійне поєднання форм та елементів [15].

Під час створення іконки була використана кольорова гама застосунка, а також його загальний настрій. Концепція іконки полягає в тому, що

користувач під час використання додатка отримує позитивні враження, і його тогч переходить в активний стан щастя (рис. 5.38).



Рисунок 5.36 – Іконки популярних мобільних додатків

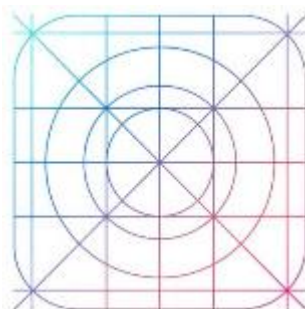


Рисунок 5.37 – Модульна сітка для іконки мобільного додатка

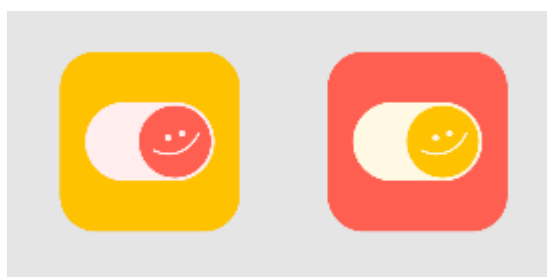


Рисунок 5.38 – Іконка розробленого застосунка «Plezi»

Іконка виконана у двох видах кольорового оформлення, щоб користувач сам міг вибрати в налаштуваннях додатка, як буде виглядати іконка застосунка на домашньому екрані мобільного телефону (рис. 5.39).



Рисунок 5.39 – Іконка застосунка «Plezi» на домашньому екрані iPhone

5.3 Передача макета в розробку

Щоб створений дизайн застосунку був якісно та швидко реалізований як робочий інструмент, дуже важливо грамотно передати створений макет розробнику [16].

До оформлення макету існує декілька вимог:

- фінальні дизайни винесені на окрему сторінку, адже макет часто виглядає як чернетка, тож це необхідно зробити, щоб розробник міг легко орієнтуватися по екранах додатка;

- всі сторінки, фрейми, групи та елементи структуровані та правильно названі (рис. 5.40);

- дизайн задокументовано – зазвичай документація створюється на окремій сторінці макету та містить всі елементи: кнопки, інпути, навіть іконки, які зроблять роботу розробника простішою і зрозумілішою;
- компоненти винесені на окремий фрейм, щоб розробник міг легко ними скористатись;
- використання нестандартних елементів та шрифтів описано в документі.

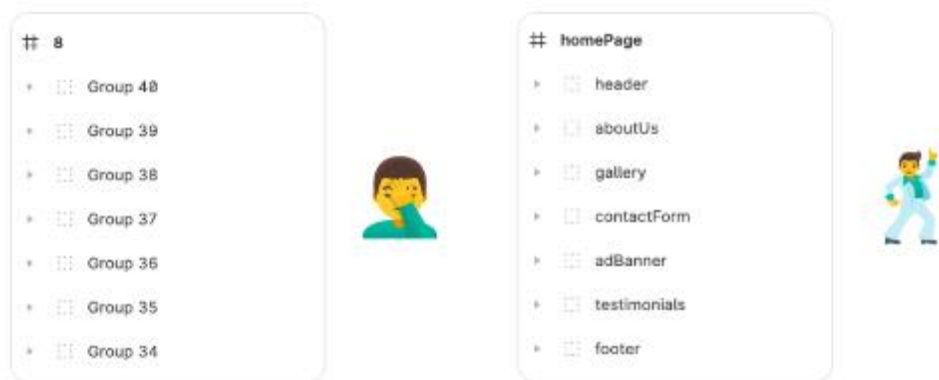


Рисунок 5.40 – Правильно підписані для фрейми та групи

Також розробнику необхідно передати архів з фотографіями, іконками, графікою та шрифтами, які були використані у дизайні додатка.

6 ПРОТОТИПУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА

6.1 Прототипування застосунка

Прототип – це інтерактивна модель майбутньої програми. Прототипи використовуються повною мірою для тестування користувачів. Такі симуляції фінальної взаємодії формують основу для якісних юзабіліті-тестів ще до того, як розпочинається розробка.

Вибір інструментів для прототипування залежить від поставленої для тестування задачі. Якщо потрібно зібрати всі екрани додатка у клікабельний прототип та протестувати його роботу, то рекомендується робити це у тій же програмі, в якій створювався дизайн застосунка, бо це забезпечує зручний доступ до екранів та окремих елементів додатка. До того ж, всі сучасні програми для розробки дизайну додатків та веб-сайтів оснащені функцією прототипування, і Figma не є виключенням. Для прототипування додатків зі складними ефектами та анімаціями використовують такі програми як Principle, Framer, ProtoPie та інші.

Тож, прототипування мобільного додатка «Plezi» було здійснено у Figma. Для цього потрібно було перейти з режиму «Дизайн» у режим «Прототип» та з'єднати стрілочками клікабельні елементи застосунка з екранами, на які вони ведуть користувача (рис. 6.1).

В результаті було отримано клікабельний прототип застосунка, готовий для тестування (рис. 6.2).

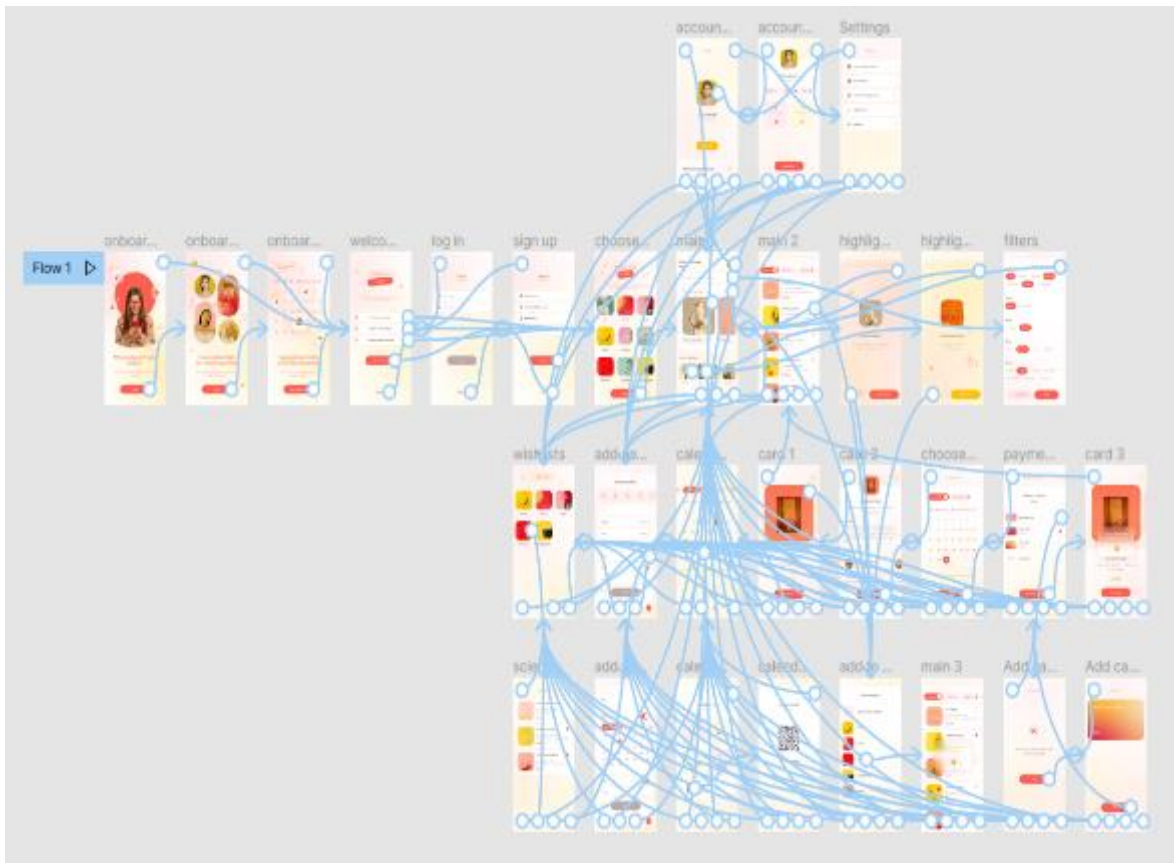


Рисунок 6.1 – Прототипування застосунка «Plezi»

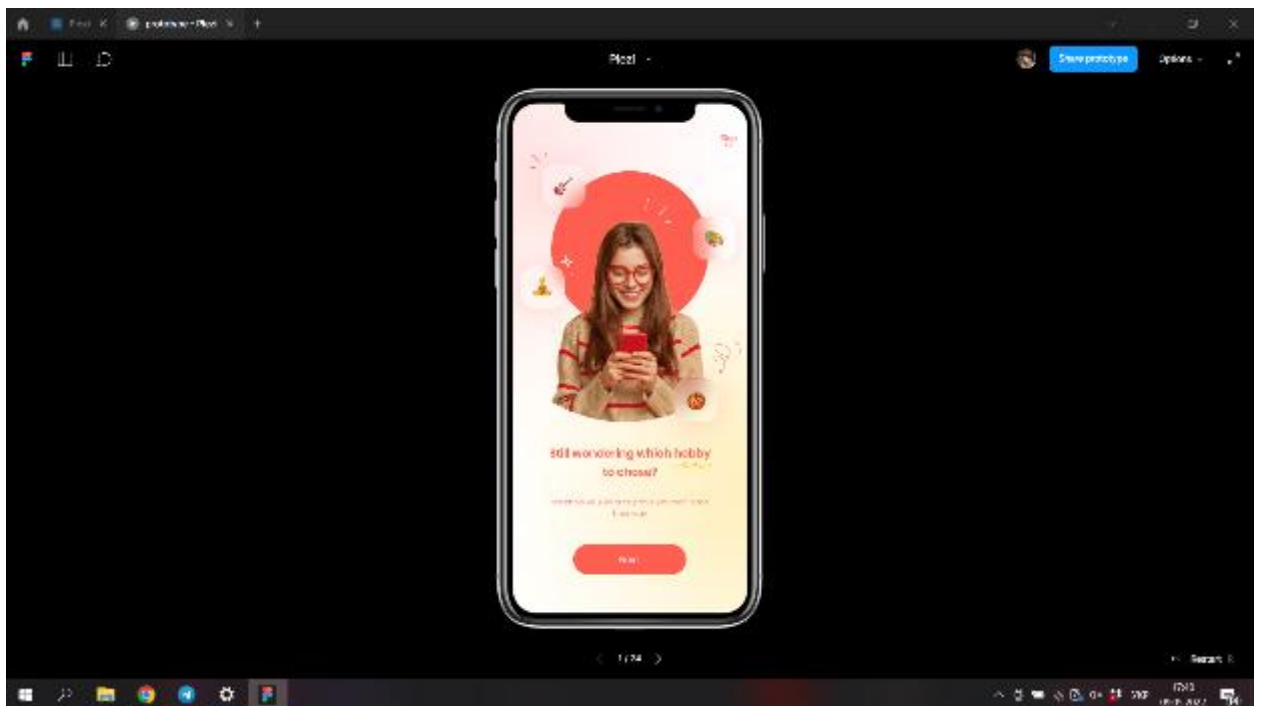


Рисунок 6.2 – Прототип застосунка «Plezi»

6.2 Тестування дизайну застосунка

Етап тестування мобільного додатка призначений для перевірки його на функціональність та зручність використання. Він складається з наступних підетапів:

- верифікація ідеї – у процесі перевіряється, чи правильно була вирішена початкова проблема;

- верифікація UX – у процесі перевіряється, чи зрозумілі користувачу обрані дизайн-рішення.

У якості інструменту для здійснення тестування було обрано користувацьке інтерв'ю. На підетапі верифікації ідеї було опитано потенційних користувачів та з'ясовано, що запропонований концепт успішно вирішує обрану проблему, при чому набагато краще сервісів-конкурентів з вузькою спеціалізацією, та може повністю їх замінити.

На підетапі верифікації UX потенційним користувачам було запропоновано самостійно скористатись прототипом, щоб визначити, чи розуміє користувач, що відбувається на екрані, та наскільки швидко він розібрався у тому, як працює додаток або певна його функція. Так, користувачам було запропоновано спочатку здогадатись, для чого взагалі потрібен даний додаток, а потім виконати декілька завдань – відшукати певне хобі, додати нове хобі, додати якесь хобі до списку бажань тощо, аби зрозуміти наскільки обрані дизайн-рішення інтуїтивно зрозумілі користувачам. Адже, як казав Джошуа Брюер: «Сократ казав «Пізнай себе». А я кажу «Пізнай своїх користувачів». І знаєте, що? Вони не думають, як і Ви». Мається на увазі, що рішення, які для дизайнера здаються очевидними, можуть бути зовсім не зрозумілі людям, віддаленим від сфери мобільної розробки [17].

У результаті верифікації UX усі опитані користувачі легко впорались з поставленими завданнями, що свідчить про те, що створений додаток – «user friendly», тобто простий для розуміння та використання користувачами.

7 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

7.1 Характеристика продукції

Ідеєю кваліфікаційної роботи є розробка дизайну мобільного додатка з пошуку способу організації дозвілля «Plezi», який дозволить користувачам обирати і сплачувати різні види занять (курси, вистави, майстер-класи, вебінари тощо), та стежити за сплаченими подіями за допомогою зручного календаря. Щодо конкурентних сервісів, то сьогодні немає подібної єдиної платформи (є тільки вузьконаправлені веб-сайти, як, наприклад, Concert.ua з продажу квитків на концерти), яка б охоплювала всі сфери занять та допомагала користувачам вибрати, чим зайнятись у вільний час.

Метою даного розділу є економічне обґрунтування витрат на розробку дизайну застосунка, що передбачає оцінку ринків збуту, розробку стратегії маркетингу, організаційного та фінансового планів.

7.2 Оцінка ринків збуту

Розроблений мобільний додаток планується розмістити в App Store – платформі цифрової дистрибуції, що розроблена Apple Inc., для продажу мобільних застосунків власникам смартфонів iPhone, плеєрів iPod Touch та планшетних комп'ютерів iPad.

Уже понад десять років App Store є безпечною, надійною платформою для пошуку і завантаження додатків. Користувачі знайдуть там майже два мільйони додатків, а працівники App Store ретельно стежать, щоб усі ці додатки відповідали найвищим стандартам безпеки, конфіденційності та якості, щоб кожним із них було приємно користуватися [18].

За перший рік планується досягти 200000 завантажень розробленого додатка користувачами різних вікових груп – від 18 до 45 років, адже у

застосунку знайдеться заняття для кожного, а з 18 років людина стає повнолітньою та часто платоспроможною.

7.3 Стратегія маркетингу

Стратегія маркетингу має на меті зацікавлення користувачів у створеному застосунку, його завантаженні та подальшому використанні. За допомогою різних каналів інтернет-маркетингу можна залучити нових користувачів мобільного додатка.

Для просування мобільного додатка буде використано наступні інструменти:

- оптимізація додатку для AppStore;
- публікація матеріалів в ЗМІ;
- контекстна реклама (Google AdWords і ін.);
- реклама в соціальних мережах (Facebook, Youtube, Instagram тощо);
- реклама в інших додатках.

Окремий інструмент просування програми – це платні скачування (мотивований трафік), коли власник додатка платить людям за завантаження. Зазвичай основне завдання просування – це виведення додатка в ТОП Apple App Store і створення позитивного рейтингу хорошими оцінками і відгуками. А після попадання в ТОП йдеться вже про привернення реальних користувачів в набагато більшому обсязі [19].

7.4 Організаційний план

У дизайн-студії працюють декілька UI/UX дизайнерів, графічний дизайнер, аналітик даних та декілька проджект-менеджерів, які займаються комунікацією із замовниками. Управляє студією арт-директор – UI/UX дизайнер з великим досвідом роботи, що заснував цю студію кілька років тому.

7.5 Фінансовий план

У собівартість розробки дизайну мобільного додатка входять наступні статті витрат:

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

Розробка дизайну мобільного додатку складається з наступних етапів:

– початковий етап, на якому відбувається спілкування із замовником і створюється технічна документація до проекту;

– етап дослідження, де необхідно зібрати та проаналізувати інформацію про досліджувану проблему, конкурентів, потенційних користувачів тощо;

– етап розробки дизайну інтерфейсу, де необхідно розробити архітектуру додатка, обрати тип навігації та розробити інтерфейс користувача;

– етап прототипування, де необхідно зібрати всі розроблені екрани додатка у клікабельний прототип;

– заключний етап, на якому проводиться тестування застосунка для перевірки його на функціональність та зручність у використанні.

У розробці дизайну мобільного додатка беруть участь 4 фахівці – проджект-менеджер, аналітик даних, UI/UX дизайнер та графічний дизайнер. Заробітна плата проджект-менеджера становить 59000 грн./міс., аналітика даних – 44000 грн./міс., UI/UX дизайнера – 30000 грн./міс., графічного дизайнера – 20000 грн./міс. [20].

Знаючи, що місяць складається зі 160 годин, можна розрахувати годинну ставку кожного працівника:

$$59000/160 = 369 \text{ грн./год.}$$

$$44000/160 = 275 \text{ грн./год.}$$

$$30000/160 = 188 \text{ грн./год.}$$

$$20000/160 = 125 \text{ грн./год.}$$

Дизайн застосунка створювався 14 днів. Розрахунок основної заробітної плати наведено в таблиці 7.1.

Додаткова заробітна плата – це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи та винахідливість і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки, гарантійні та компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством; премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій. У даному випадку додаткова заробітна плата становить 20 % від основної:

$$25036 * 0,2 = 5007 \text{ грн.}$$

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

$$30043 * 0,22 = 6609,46 \text{ грн.}$$

До інших витрат слід віднести плату за електроенергію та інтернет.

Витрати на електроенергію розраховуються виходячи зі споживаної потужності устрою і тарифу на електроенергію. У даному випадку передбачається використання 4 комп'ютерів з потужністю 0,7 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:

$$0,7 * 1,68 * 112 * 4 = 526,85 \text{ грн.}$$

Таблиця 7.1– Розрахунок витрат на заробітну плату

Етап	Вид робіт	Виконавець		Годинна ставка	Тривалість виконання, дні	Заробітна плата, грн.
		Кількість	Посада			
Початковий	Складання технічної документації до проекту	1	проджект-менеджер	369	1	2952
Дослідження	Аналіз проблеми, ринку та конкурентів	1	аналітик даних	275	2	4400
	Аналіз аналогів та створення мудборду	1	UI/UX дизайнер	188	1,5	2256
Дизайн	Розробка архітектури і навігації	1	UI/UX дизайнер	188	1	1504
	Дизайн інтерфейсу	1	UI/UX дизайнер	188	5	7520
	Розробка іконки	1	графічний дизайнер	125	0,5	500
Прототип	Створення прототипу	1	UI/UX дизайнер	188	1	1504
Тестування	Тестування дизайну додатка	1	аналітик даних	275	2	4400
Разом					14	25036
Додаткова заробітна плата (20%)						5007
Усього						30043

Витрати на інтернет розраховуються виходячи із тарифів на інтернет, які різняться між собою за швидкістю інтернету. У даному випадку передбачається використання тарифа вартістю 360 грн./місяць, що передбачає високошвидкісний інтернет до 1 Гбіт/с. Час використання інтернету в процесі розробки дизайну – 14 днів, а отже його вартість складає:

$$(360 * 14) / 30 = 168 \text{ грн.}$$

Проект впроваджується на 1 компанію, тому собівартість розробки становить 37347,31 грн.:

$$37347,31 / 1 = 37347,31 \text{ грн.}$$

Розрахуємо суму прибутку від реалізації розробки (виходячи з рівня рентабельності 60 %):

$$37347,31 * 0,6 = 22408,39 \text{ грн.}$$

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

$$37347,31 + 22408,39 = 59755,70 \text{ грн.}$$

Розрахуємо суму ПДВ, вона рівна 20% від ціни:

$$59755,70 * 0,2 = 11951,14 \text{ грн.}$$

Розрахуємо ціну сайту з урахуванням ПДВ:

$$59755,70 + 11951,14 = 71706,84 \text{ грн.}$$

Результати розрахунків наведено у таблиці 7.2.

Таблиця 7.2 – Розрахунок витрат на розробку та ціни застосунку

Стаття витрат	Сума, грн.
Основна заробітна плата	25036
Додаткова заробітна плата	5007
Єдиний соціальний внесок	6609,46
Витрати на інтернет	168
Витрати на електроенергію	526,85
Собівартість розробки додатка	37347,31
Прибуток (рівень рентабельності 60 %)	22408,39
Ціна без ПДВ	59755,70
Податок на додану вартість (ПДВ)	11951,14
Ціна з урахуванням ПДВ	71706,84

Таким чином, виходячи з виконаних розрахунків повна вартість розробки застосунка складе 71706,84 грн. Термін виконання всіх етапів розробки становить 14 днів для команди з одного проджект-менеджера, аналітика даних, UI/UX дизайнера і графічного дизайнера. Очікувана сума прибутку складе 22408,39 грн. Розроблений додаток буде опубліковано на платформі App Store та прорекламовано за допомогою публікації матеріалів у ЗМІ, контекстної реклами, реклами в соціальних мережах та реклами в інших додатках.

ВИСНОВКИ

В ході кваліфікаційної роботи був розроблений дизайн інтерфейсу мобільного додатка «Plezi» згідно до принципів дизайну, гайдлайнів операційної системи iOS та стандартів галузі. Застосунок дозволить користувачам обирати і сплачувати різні види занять (курси, вистави, майстер-класи, вебінари тощо), та стежити за сплаченими подіями за допомогою зручного календаря.

Результатом роботи є інтуїтивно-зрозумілий, приємний оку та трендовий інтерфейс мобільного додатка, з повітряним дизайном та яскравими кольорами.

В ході роботи:

- було досліджено проблему, що лежить в основі розробленого мобільного додатка, її сучасні методи вирішення;
- був проведений аналіз додатків-аналогів;
- був зроблений вибір програми для розробки дизайну мобільного додатка;
- розроблено інформаційну структуру та обрано навігацію;
- розроблена модульна сітка;
- обрана кольорова гамма та форми елементів на основі раніше складеного мудборду;
- створено дизайн сторінок;
- готові сторінки застосунка були зібрані у клікабельний прототип та протестовані на потенційних користувачах.

В економічній частині було проведено економічне обґрунтування витрат на розробку дизайну застосунка, під час якого було оцінено ринки збуту, розроблено стратегію маркетингу, організаційний та фінансовий план.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Розробка мобільних додатків від А до Я: повний гайд. DAN.IT education. URL: <https://dan-it.com.ua/uk/blog/rozrobka-mobilnih-dodatkiv-vid-a-do-ja-povnij-gajd/> (дата звернення: 20.04.2022).
2. Deineko, Zh., & et al.. (2022). Usage and Application Prospects QR Codes. International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), 6(7), 40-48..
3. Дизайн у вакуумі. Medium. URL: <https://designpub.ru/дизайн-в-вакууме-adcdc0a039d2> (дата звернення: 20.04.2022).
4. Sotnik S., & et al.. (2022). Key Directions for Development of Modern Expert Systems. International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), 6(5), 4-10..
5. Figma: переваги і можливості додатка для дизайну. Агенція CRM-маркетинга Emailmatrix. URL: <https://emailmatrix.ru/blog/figma/> (дата звернення: 21.04.2022).
6. 9 інноваційних трендів веб-дизайну в 2022 году. Uprock. URL: <https://www.uprock.ru/articles/9-innovacionnyh-trendov-veb-dizayna-v-2022-godu> (дата звернення: 26.04.2022).
7. Що таке UI/UX дизайн: як стати дизайнером та що потрібно вміти. Projector Mag. URL: <https://prjctrmag.com/uxui-questions> (дата звернення: 27.04.2022).
8. Ліндон Лідер про філософію дизайну. Цитати. Студія графічного дизайну Олени Пушкіної. URL: <https://www.epdesign.ru/notes/1595317287.html> (дата звернення: 27.04.2022).
9. Human Interface Guidelines. Apple Developer. URL: <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/overview/them/> (date of access: 02.05.2022).

10. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. World Wide Web Consortium (W3C). URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG22/> (date of access: 02.05.2022).

11. Rud A. 20 найкращих шрифтів Google. Як їх використовувати?. HyperHost. URL: <https://hyperhost.ua/info/ru/20-luchshih-shriftov-google-kak-ih-ispolzovat/> (дата звернення: 04.05.2022).

12. Модульна сітка або як міряти в папугах. Medium. URL: <https://medium.com/behancerussia/модульная-сетка-или-как-мерить-в-попугаях-738480ca3b59> (дата звернення: 05.05.2022).

13. Спиридонова К. Тренди UI/UX дизайна, які злетять в 2022 році. Web and Mobile MVP Development Agency For Startups and Businesses. URL: <https://www.purrweb.com/ru/blog/trendy-ui-ux-dizajna-2022/> (дата звернення: 05.05.2022).

14. Глассморфізм в користувацьких інтерфейсах. Онлайн-школа Айтилогія. URL: https://itlogia.ru/article/glassmorfizm_v_polzovatelskih_interfeisah (дата звернення: 05.05.2022).

15. П'ятницька Є.С. Модульна сітка у створенні логотипів // Поліграфічні, мультимедійні і web-технології: матеріали IV міжнародної науково-технічної конференції, м. Харків, 14-17 травня 2019. Харків, 2019. С. 107-108.

16. Врятувати рядового розробника: як дизайнер має передавати макет. Telegraf – журнал дизайнерів. URL: <https://telegraf.design/peredacha-maketu-yak-dyzajner-mozhe-dopomogty-rozrobnyku/> (дата звернення: 05.05.2022).

17. Цитати про дизайн і рекламу. Zhuravlev. URL: <https://dazhuravlev.ru/цитаты-о-дизайне-и-рекламе-2/> (дата звернення: 05.05.2022).

18. App Store. Apple (Україна). URL: <https://www.apple.com/ua/app-store/> (date of access: 17.05.2022).

19. Просування мобільних додатків в Google play і App store. Promodo. URL: <https://promodo.ua/ua/service/prodvizhenie-prilozhenij/> (дата звернення: 17.05.2022).

20. Salary statistics on Djinni. Djinni for job search. URL: <https://djinni.co/salaries/> (date of access: 17.05.2022).