

Міністерство освіти і науки України

Луцький національний технічний університет

Факультет архітектури, будівництва та дизайну

Кафедра архітектури та дизайну

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «МАГІСТР»

ДИЗАЙН ІНТЕРФЕЙСІВ ДЛЯ
МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ:
ЕСТЕТИЧНИЙ ТА ЕРГОНОМІЧНИЙ АСПЕКТИ

Спеціальність 022 Дизайн
освітня програма «Дизайн»

Виконала: здобувачка вищої освіти
групи Дм - 21
ОВЧАРЕНКО Анна Андріївна

Керівник:
Канд. мист., доц.
~~ДУДКА~~ ~~Рождана~~ Олександрівна

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
«15» грудня 2023 р.

Гарант освітньої програми:
канд. мист., доцент
~~БОНДАРЧУК~~ Юлія Сергіївна

Луцький національний технічний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет архітектури, будівництва та дизайну
Кафедра архітектури та дизайну
Ступінь вищої освіти: магістр
Галузь знань: 02 «Культура та мистецтво»
Спеціальність: 022 Дизайн
Освітня програма: «Дизайн»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри архітектури та дизайну

Оксана ПАСІЧНИК

«01» вересня 2023 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

Овчаренко Анна Андріївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи Дизайн інтерфейсів для мобільних застосунків: естетичний та ергономічний аспекти

керівник кваліфікаційної роботи

канд. мист. доц. Рудка Тетяна Олександрівна
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «17» жовтня 2023 року № 314/01-02

2. Строк подання кваліфікаційної роботи 15 грудня 2023 року3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи населювальна записка, графічний планшет,

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ; Розділ 1: Теоретичні аспекти дизайну інтерфейсів для мобільних застосунків; Розділ 2: Розміршення та аналіз інтерфейсів мобільних застосунків; Розділ 3: Аспект процесу створення графічних інтерфейсів; Розділ 4: Прості та частини кваліфікаційної роботи; Висновки до розділів; загальні висновки; Додатки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Графічний планшет містить 3 планшети розміром 1,2*1 координи, які демонструють дизайн інтерфейсу для мобільного застосунку "Солог".

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання	Завдання прийняв
Розділ 1	<i>Дердас Р. О.</i>		
Розділ 2	<i>Дердас Р. О.</i>		
Розділ 3	<i>Дердас Р. О.</i>		

7. Дата видачі завдання 15 серпня 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

N з/п	Назва етапів науково-проектної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розділ 1.	20.09. 2023	<i>Все</i>
2.	Розділ 2.	15.10. 2023	<i>Все</i>
3.	Розділ 3.	15.11. 2023	<i>Все</i>
5	Формування висновків та додатків	20.11. 2023	<i>Все</i>
6	Розробка проектної частини	24.11.2023	<i>Все</i>
7	Формування реферату	01.12.2023	<i>Все</i>
8	Подання пояснювальної записки на інструментальну перевірку на	07.12.2023	<i>Все</i>
9	Подання виконаного КР з відгуком	12.12.2023	<i>Все</i>
10	Подання виконаної КР на підпис декану та відповідальному секретарю ЕК	15.12.2023	<i>Все</i>
11	Захист кваліфікаційної роботи	21.12.2022	<i>Все</i>

Магістрант

Керівник кваліфікаційної роботи

Обваренко Анна Андріївна
(прізвище та ініціали)

Дердас Роман Олександрович
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Обсяг дипломної роботи становить 114 сторінок, 4 розділи, 49 рисунків, 2 таблиці, 47 джерел посилання.

ДИЗАЙН ІНТЕРФЕЙСІВ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ: ЕСТЕТИЧНИЙ ТА ЕРГОНОМІЧНИЙ АСПЕКТИ.

Ключові слова: дизайн інтерфейсу, мобільні додатки, естетика, ергономіка, користувацький досвід, практичність, функціональність, інтуїтивність, аналіз, дослідження, проектування.

Дипломна робота присвячена вивченню зв'язку між естетичними та ергономічними аспектами дизайну інтерфейсів мобільних застосунків.

Об'єктом дослідження є дизайн інтерфейсів для мобільних застосунків, зокрема, співвідношення естетики та ергономіки в цьому процесі.

Предметом дослідження є взаємозв'язок між естетичними та ергономічними аспектами дизайну інтерфейсів мобільних застосунків, їх вплив на користувачів та практичне застосування в реальних умовах.

На сьогоднішній день дослідження в цій сфері демонструють постійний інтерес до дизайну інтерфейсів мобільних додатків та наголошують на важливості забезпечення оптимального користувацького досвіду. Однак, вони також показують, що ці питання не є однозначними та потребують подальшого вивчення та вдосконалення.

У роботі 1 розділу розглянуто важливість дизайну інтерфейсів для мобільних застосунків та описано поняття UX/UI дизайну і його роль у покращенні користувацького досвіду. Розглянуто основні елементи дизайну інтерфейсу для мобільних застосунків, такі як кнопки, іконки, текст та кольори. Проаналізовано вплив ергономіки та користувацької дружелюбності на прийняття мобільних додатків користувачами (досліджено методи вдосконалення дизайну інтерфейсу з урахуванням цих факторів). Розглянуто історію дизайну інтерфейсів для мобільних застосунків, починаючи з перших мобільних телефонів і до сучасних смартфонів. Описано еволюцію дизайну інтерфейсу та вплив новітніх технологій на його розвиток.

У другому розділі дипломної роботи було проведено дослідження та аналіз інтерфейсів мобільних застосунків. Спочатку був проведений загальний огляд ринку мобільних додатків та їх вплив на сучасне суспільство. Далі було досліджено тенденції у дизайні інтерфейсів мобільних додатків на всесвітньому ринку та на ринку України. Були проаналізовані найбільш популярні та успішні дизайн-проекти інтерфейсів, а також окреслено основні напрямки розвитку та майбутні тенденції в графічних інтерфейсах.

У розділі 3 досліджено процес створення графічних інтерфейсів для мобільних застосунків. На першому етапі визначаються потреби та вимоги користувачів до інтерфейсу. На другому етапі проводиться розробка сценарію взаємодії з мобільним додатком, а також забезпечення високої якості користувацького досвіду (UX). Третій етап – розробка візуальної складової інтерфейсу (UI), включаючи роботу з сітками, типографією, кольорами та компонентами інтерфейсу. На останньому етапі проводиться впровадження та налагодження інтерфейсу, забезпечуючи його плавну та ефективну роботу.

У четвертому розділі кваліфікаційної роботи було чітко визначено завдання на дизайн-розробку, включаючи формулювання вимог до функціональності та естетики мобільного додатку «Colory». Особливий акцент був зроблений на дизайн-особливостях об'єкта проектування, описуючи головні входу, реєстрації, систему налаштувань, функціональні екрани та елементи навігації. Цей розділ визначає стратегічний напрямок для подальшої реалізації дизайну, створюючи основу для розробки мобільного додатку "Colory".

ABSTRACT

The volume of the thesis is 114 pages, 4 chapters, 49 figures, 2 tables, 47 reference sources.

DESIGN OF INTERFACES FOR MOBILE APPLICATIONS: AESTHETIC AND ERGONOMIC ASPECTS

Keywords: interface design, mobile applications, aesthetics, ergonomics, user experience, practicality, functionality, intuitiveness, analysis, research, design.

The thesis is devoted to the study of the relationship between the aesthetic and ergonomic aspects of the design of mobile application interfaces.

The object of research is the design of interfaces for mobile applications, in particular, the relationship between aesthetics and ergonomics in this process.

The subject of the study is the relationship between the aesthetic and ergonomic aspects of the design of mobile application interfaces, their impact on users and practical application in real conditions.

To date, research in this area shows a constant interest in the design of mobile application interfaces and emphasizes the importance of providing an optimal user experience. However, they also show that these issues are not unambiguous and require further study and improvement.

The work of chapter 1 considers the importance of interface design for mobile applications and describes the concept of UX/UI design and its role in improving the user experience. Basic elements of interface design for mobile applications, such as buttons, icons, text, and colors, are covered. The influence of ergonomics and user-friendliness on the adoption of mobile applications by users is analyzed (methods of improving the interface design considering these factors are studied). The history of the design of interfaces for mobile applications, starting from the first mobile phones and up to modern smartphones, is considered. The evolution of interface design and the influence of the latest technologies on its development are described.

In the second chapter of the thesis, research and analysis of mobile application interfaces was carried out. First, a general overview of the mobile application market and their impact on modern society was conducted. Next, the trends in the design of

mobile application interfaces in the global market and in the market of Ukraine were investigated. The most popular and successful interface design projects were analyzed, and the main directions of development and future trends in graphic interfaces were outlined.

Chapter 3 explores the process of creating graphical interfaces for mobile applications. At the first stage, user needs and requirements for the interface are determined. At the second stage, the development of the scenario of interaction with the mobile application is carried out, as well as ensuring the high quality of the user experience (UX). The third stage is the development of the visual component of the interface (UI), including working with grids, typography, colors and interface components. At the last stage, the interface is implemented and adjusted, ensuring its smooth and efficient operation.

In the fourth chapter of the qualification work, the design and development tasks were clearly defined, outlining the requirements for the functionality and aesthetics of the "Colory" mobile application. Special emphasis was placed on the design features of the project, describing the main entry, registration, settings, functional screens, and navigation elements. This section establishes a strategic direction for the future implementation of the design, providing a foundation for the development of the "Colory" mobile application.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДИЗАЙНУ ІНТЕРФЕЙСІВ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ	
1.1. Важливість дизайну інтерфейсів для мобільних застосунків.....	11
1.1.1. UX/UI дизайн для мобільних застосунків	11
1.1.2. Елементи дизайну інтерфейсу для мобільних застосунків	16
1.1.3. Вплив ергономіки та користувацької дружелюбності на прийняття мобільних додатків користувачами.....	18
1.2. Історія дизайну інтерфейсів для мобільних застосунків.....	22
1.2.1. Етап 1: Ранні форми графічних інтерфейсів (1950-1960-ті роки)	22
1.2.2. Етап 2: Розвиток першого реального графічного інтерфейсу	24
1.2.3. Етап 3: Видобуток графіки в графічному інтерфейсі (1980-ті роки)	25
1.2.4. Етап 4: Сучасні графічні інтерфейси (1990-ті – сьогодні)	28
Висновки до розділу 1	32
РОЗДІЛ 2: ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ІНТЕРФЕЙСІВ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ	
2.1. Загальний огляд ринку мобільних застосунків та їх вплив на сучасне суспільство	34
2.2. Огляд тенденцій у дизайні інтерфейсів мобільних додатків всесвітнього ринку	37
2.3. Огляд тенденцій у дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку України	46
2.4. Аналіз майбутніх тенденцій у графічних інтерфейсах.....	49
Висновки до розділу 2... ..	55
РОЗДІЛ 3: ОГЛЯД ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ГРАФІЧНИХ ІНТЕРФЕЙСІВ	

3.1. Етап визначення потреб та вимог до інтерфейсу користувача. Research.....	57
3.2. Етап розробки сценарію взаємодії. User Experience 62	62
3.3. Етап розробки візуальної складової для мобільного застосунку. User Interface – дизайн.	65
3.3.1. Сітки в інтерфейсах.....	65
3.3.2. Типографія в інтерфейсах... ..	68
3.3.3. Робота з кольором в дизайні.....	70
3.3.4. Компоненти в графічних інтерфейсах.....	74
3.4. Етап впровадження та налагодження інтерфейсу.....	77
Висновки до розділу 3... ..	80

РОЗДІЛ 4: ПРОЄКТНА ЧАСТИНА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

4.1. Завдання на дизайн-розробку	82
4.2. Авторське бачення дизайн-розробки	84
4.3. Тракткування образу	86
4.4. Концепція формотворення.....	86
4.5. Дизайн-особливості об'єкта проєктування	89
Висновки до розділу 4... ..	92
ВИСНОВКИ	93
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	95
ДОДАТКИ	99
Додаток А. Таблиці та схеми	100
Додаток Б. Скріни додатку	101
Додаток В. Дизайн інтерфейсу для мобільного застосунку «Colory»	112

ВСТУП

Актуальність проблеми. Зараз на ринку мобільних пристроїв і додатків спостерігається постійний ріст продукції, тому створення зручних та привабливих інтерфейсів для мобільних застосунків є ключовим елементом їх успішної реалізації. Користувачі мобільних пристроїв стають все вимогливішими, тому інтерфейс повинен бути максимально простим та зрозумілим, щоб користувачі легко знаходили необхідну інформацію та могли ефективно взаємодіяти з додатком. У цьому контексті створення мобільних інтерфейсів є важливою задачею для дизайнерів та розробників, яка вимагає поєднання технічних знань та творчого підходу.

За даними досліджень, людина, в середньому, витрачає більше 3 годин на день на використання мобільних додатків, тож зрозуміло, що дизайн інтерфейсів має значний вплив на спосіб взаємодії людей з цими додатками.

Однією з основних проблем в дизайні мобільних інтерфейсів є забезпечення балансу між естетикою та ергономікою. З одного боку, дизайн має бути привабливим та естетичним, щоб привернути увагу користувачів та створити позитивний імідж додатку. З іншого боку, дизайн має бути ергономічним та забезпечувати зручність використання, щоб користувачі могли ефективно взаємодіяти з додатком та досягати поставлених цілей.

Оскільки користувачі мають різний досвід використання мобільних додатків, дизайн інтерфейсів має бути адаптивним та універсальним, щоб задовольняти потреби всіх категорій користувачів. Тому, дослідження співвідношення естетики та ергономіки в дизайні мобільних інтерфейсів може допомогти розробникам додатків зрозуміти, яким чином дизайн впливає на ефективність взаємодії користувачів з додатком та як досягнути балансу між естетикою та ергономікою.

Обсяг досліджень та публікацій в області тенденцій дизайну інтерфейсів мобільних додатків залишається значним і продовжує зростати. Дослідження акцентують увагу на використанні нових технологій, таких як штучний інтелект та машинне навчання, для автоматизації дизайну інтерфейсів та

покращення користувацького досвіду. Також дослідження показують важливість дизайну, який враховує різноманітність користувачів, включаючи їх вік, культурні особливості та здібності до взаємодії з мобільними додатками. Це може включати розробку інтерфейсів з підтримкою різних мов, доступність для людей з різними фізичними обмеженнями та інші аспекти.

Вказані дослідження демонструють постійний інтерес до проблем дизайну інтерфейсів мобільних додатків та наголошують на важливості забезпечення оптимального користувацького досвіду. Однак, вони також показують, що ця проблема не є однозначною та потребує подальшого вивчення та вдосконалення.

Загалом, можна сказати, що тема дизайну інтерфейсів мобільних додатків залишається актуальною та динамічною, з постійними змінами та вдосконаленням, які спрямовані на забезпечення кращого користувацького досвіду та підвищення ефективності додатків.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розробка методології забезпечення балансу між естетикою та ергономікою в дизайні мобільних інтерфейсів, що відповідає сучасним вимогам ринку мобільних додатків та покращує ефективність взаємодії користувачів з програмою.

Завдання роботи:

- 1) Провести аналіз сучасних тенденцій у дизайні мобільних інтерфейсів.
- 2) Визначити вплив дизайну інтерфейсу на ефективність взаємодії користувачів з додатком.
- 3) Розглянути основні принципи ергономіки та естетики в дизайні мобільних інтерфейсів.
- 4) Дослідити різні методи оцінки ергономіки та естетики в дизайні мобільних інтерфейсів.
- 5) Розробити методологію забезпечення балансу між естетикою та ергономікою в дизайні мобільних інтерфейсів.

6) Провести практичні дослідження ефективності запропонованих методів забезпечення балансу між естетикою та ергономікою в дизайні мобільних інтерфейсів на конкретних прикладах мобільних додатків.

7) Зробити висновки щодо використання розробленої методології та сформулювати рекомендації щодо її використання у розробці мобільних додатків.

Об'єктом дослідження є дизайн інтерфейсів для мобільних застосунків, зокрема, співвідношення естетики та ергономіки в цьому процесі.

Предметом дослідження є взаємозв'язок між естетичними та ергономічними аспектами дизайну інтерфейсів мобільних застосунків, їх вплив на користувачів та практичне застосування в реальних умовах.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у з'ясуванні того, як естетика та ергономіка впливають на дизайн інтерфейсів мобільних застосунків, а також у визначенні оптимального співвідношення цих аспектів для досягнення максимальної ефективності та задоволення користувачів.

Практичне значення роботи. Результати даної роботи мають практичне значення для розробників мобільних додатків, дизайнерів та інших фахівців, які працюють з інтерфейсами мобільних застосунків.

Подальший розвиток дослідження може сприяти створенню нових технологій та методів проектування мобільних інтерфейсів, що в свою чергу допоможе підвищити їх ефективність та зручність використання для користувачів.

Результати роботи можуть бути використані при розробці конкретних мобільних додатків, які в свою чергу забезпечать покращення користувацького досвіду та задоволення потреб користувачів.

Крім того, дана робота може бути використана як настанова для викладачів та студентів вищих навчальних закладів при вивченні курсу "Дизайн інтерфейсів мобільних застосунків".

РОЗДІЛ 1: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДИЗАЙНУ ІНТЕРФЕЙСІВ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ

1.1. Важливість дизайну інтерфейсів для мобільних застосунків.

1.1.1. UX/UI дизайн для мобільних застосунків.

UX/UI дизайн – це процес проектування користувацького інтерфейсу (UI) та взаємодії користувача (UX) з ним.

UX (User Experience) дизайн орієнтований на створення позитивного враження та задоволення користувачів від взаємодії з продуктом або сервісом. В рамках UX дизайну зазвичай вивчають поведінку та потреби цільової аудиторії, проектують логіку взаємодії з користувачем, розробляють складні архітектури та інтерфейси.

UI (User Interface) дизайн спрямований на створення естетичної та функціональної оболонки для продукту або сервісу. У процесі розробки UI дизайну зазвичай зосереджуються на дизайні елементів інтерфейсу, їх розміщенні та оформленні, виборі кольорів та шрифтів.

UX/UI дизайн для мобільних застосунків має деякі особливості, оскільки він повинен забезпечувати зручну та ефективну взаємодію користувача з додатком на екранах мобільних пристроїв [6].

Ролі інтерфейсів мобільних застосунків:

1. Забезпечення користувачеві доступу до функцій додатку – інтерфейс мобільного додатку дозволяє користувачеві отримати доступ до всіх функцій додатку (він дозволяє користувачеві легко взаємодіяти з програмою та виконувати потрібні дії).

2. Створення зручного та привабливого інтерфейсу – інтерфейс мобільного додатку повинен бути зручним та легким для використання (він повинен мати чітке та привабливе оформлення та дизайн, що дозволить користувачеві легко орієнтуватися в додатку та виконувати необхідні дії).

3. Забезпечення безпеки та конфіденційності – інтерфейс мобільного додатку повинен забезпечувати захист даних користувача та його приватності

(він повинен мати механізми аутентифікації та авторизації, що дозволяють користувачеві контролювати доступ до своїх даних).

4. Підтримка більшості мобільних платформ – інтерфейс мобільного додатку повинен бути розроблений з урахуванням різних платформ мобільних пристроїв, таких як Android та iOS (це дозволяє забезпечити максимальну кількість користувачів та збільшити популярність додатку).

5. Підвищення взаємодії з користувачем – інтерфейс мобільного додатку повинен забезпечувати взаємодію з користувачем через різні елементи інтерфейсу, такі як кнопки, панелі інструментів, вкладки, списки, текстові поля та інші (це дозволяє забезпечити користувачеві легкий доступ до всіх функцій додатку та підвищити його задоволеність від використання програми).

6. Підвищення продуктивності та ефективності – інтерфейс мобільного додатку повинен бути розроблений з урахуванням продуктивності та ефективності використання додатку (це може включати розміщення елементів інтерфейсу таким чином, щоб зменшити кількість кроків, які потрібно виконати користувачеві для виконання певних дій, або використання шаблонів та інших засобів для прискорення розробки інтерфейсу).

7. Покращення сприйняття користувача – інтерфейс мобільного додатку повинен бути інтуїтивно зрозумілим для користувача (це може включати використання зрозумілих та логічних елементів інтерфейсу, таких як іконки, символи та текстові підказки, які допоможуть користувачеві легко розуміти, як взаємодіяти з програмою).

Усі ці ролі взаємопов'язані та важливі для розробки ефективних мобільних додатків. Якщо інтерфейс мобільного додатку розроблений з урахуванням цих ролей, то користувачеві буде легко використовувати програму, що збільшить його задоволеність та популярність додатку [38].

Процес створення графічних інтерфейсів для мобільних застосунків складається з кількох етапів.

У загальному вигляді процес створення інтерфейсу можна розділити на наступні етапи:

- аналіз
- проектування
- дизайн
- впровадження та налагодження

Скільки часу займає кожна фаза і що саме відбувається, залежить від багатьох обставин: складності проекту, комерційних міркувань, розміру команди та досвіду її членів [20]. Приблизні терміни показані на рисунку 1.1.

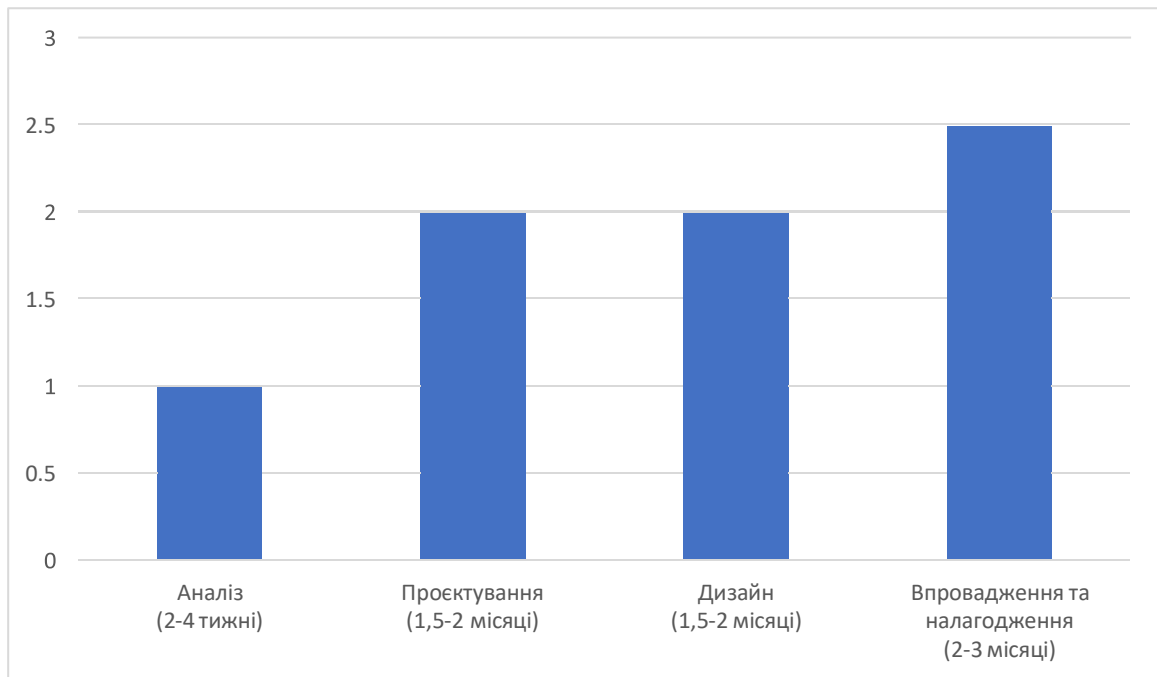


Рис. 1.1 – Етапи процесу створення інтерфейсу

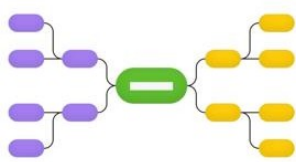
Аналіз. Перший етап – це аналіз вимог до інтерфейсу, розуміння потреб та очікувань користувачів, дослідження ринку та конкурентів [3]. На цьому етапі буде проведено опитування клієнтів, проаналізовано статистику використання попередньої версії, визначено ключові функції та можливості, якими повинен володіти інтерфейс. Для цього потрібно:

- визначити завдання продукту,
- сформулювати портрет користувача,
- визначити функції продукту,
- познайомитися з конкурентами,

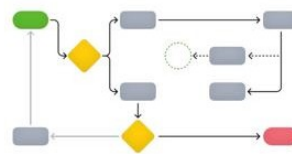
- оцінити терміни й бюджет виконання проєкту.
- оцінити доцільність проєкту.

Результатом фази аналізу буде документ, який описуватиме: програмні завдання, ролі користувачів, список функцій, загальне бачення проєкту.

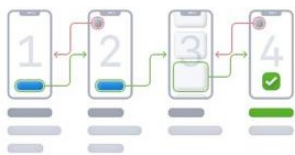
Проектування. Другий етап проектування мобільних застосунків – це розробка прототипу або макету додатку. На цьому етапі дизайнери, розробники та бізнес-аналітики працюють разом, щоб створити візуальну та функціональну концепцію майбутнього додатку. Прототип може бути виготовлений в ручну або за допомогою спеціальних програм для дизайну. Він може бути інтерактивним, щоб демонструвати функціональність додатку, або статичним, щоб показати візуальний дизайн. В розробці інформаційної архітектури інтерфейсу допоможе створення діаграм зв'язків, логічних карт, сценарії користувача та схематичні діаграми зображення інтерфейсу (Рис. 1.2).



Діаграми зв'язків
(mindmaps)



Логічні карти



Сценарії користувача
(user flows)



Схематичні зображення
інтерфейсів (wireframes)

Рис. 1.2 – Методи проектування інтерфейсу

Після того, як прототип був розроблений переходять до наступного етапу – розробки оформлення продукту.

Дизайн. На третьому етапі основна увага приділяється створенню дизайну інтерфейсу, який є візуально привабливим і простим у навігації. Щоб

досягти цього, команда працює над різними аспектами, такими як макет сітки, композиція, типографія палітра кольорів, іконографія та анімація, як показано на рисунку 1.3. Кінцевою метою є створення інтерфейсу, який забезпечує бездоганну взаємодію з користувачем.

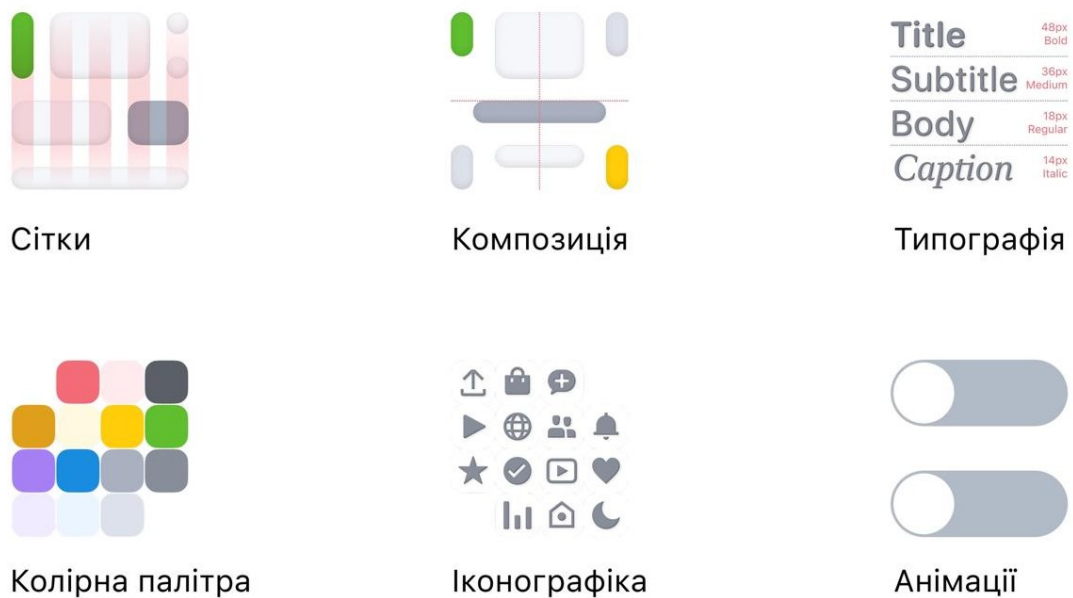


Рис. 1.3 – Елементи розробки графічного інтерфейсу

Щоб забезпечити бездоганну взаємодію з користувачем, дизайнер повинен ретельно розробити дизайн для кожного проєктованого екрана та проілюструвати всі можливі стани кожного елемента. Щоб продемонструвати динамічний характер інтерфейсу, дизайнери часто створюють відеовізуалізацію, яка демонструє наочно поведінку заголовка меню під час прокручування сторінки та вигляд модальних вікон або спливаючих елементів. Крім того, на цьому етапі дизайнери також можуть створювати інтерактивні прототипи, які більш ретельно розроблені.

Впровадження та налагодження. Після завершення дизайну всіх елементів інтерфейсу наступний етап включає впровадження та налагодження елементів.

Останній етап передбачає виконання та доведення. Це передбачає розробку інструментів, необхідних для розгортання інтерфейсу на кількох

платформах, і проведення комплексних тестів. На цьому етапі інтерфейс готовий до впровадження та налагодження, щоб забезпечити безперебійну роботу.

1.1.2. Елементи дизайну інтерфейсу для мобільних застосунків.

Елементи дизайну інтерфейсу для мобільних застосунків – це різні елементи, які складають інтерфейс мобільного додатку і призначені для забезпечення зручної та ефективної взаємодії користувача з додатком на екрані мобільного пристрою [25].

Анатомія графічного інтерфейсу (GUI – Graphical User Interface) описує компоненти і елементи, з яких складається інтерфейс користувача програмного забезпечення або веб-сайту [26]. Вона включає в себе всі елементи, які користувачі можуть бачити та з якими можуть взаємодіяти (кнопки, текстові поля, списки, вкладки тощо).

Анатомія GUI визначає, як елементи розташовуються на екрані, як вони виглядають, як вони поведуться при взаємодії користувача та як вони забезпечують можливість користувачеві взаємодіяти з програмним забезпеченням або веб-сайтом. Вона є важливою частиною UX/UI дизайну, який забезпечує оптимальний досвід користувача та ефективність взаємодії з програмним забезпеченням або веб-сайтом. Основні елементи GUI включають: розмітки, типографія, колірні палітри, компоненти, іконки, дизайн-принципи.

Розмітка – це організація та розподіл елементів інтерфейсу на екрані. Це один з найважливіших аспектів графічного дизайну, який впливає на зручність використання продукту. Якщо елементи розташовані правильно, користувачі можуть легко знаходити потрібну інформацію та виконувати необхідні дії. Розмітка зазвичай включає такі елементи, як вертикальна та горизонтальна сітка, відступи, поля, проміжки та інші розмірні ознаки.

Типографія – це мистецтво розміщення та вибору шрифтів для забезпечення зручності читання та передачі інформації. Шрифти мають велике значення для дизайну, оскільки вони не тільки передають текст, а й створюють

настрій та атмосферу продукту. Наприклад, для заголовків можуть використовуватись більш жирні та великі шрифти, а для тексту – менші та більш стандартні шрифти.

Колірна палітра – це набір кольорів, які використовуються в дизайні інтерфейсу. Кольори можуть відображати різні настрої, атмосферу та емоції, тому важливо обирати їх з розумінням. Колірні палітри можуть містити яскраві та насичені кольори для привернення уваги, або ніжні та приглушені для створення спокійної атмосфери. Крім того, дизайнери повинні враховувати контрастність кольорів для забезпечення зручності читання та сприяння доступності продукту для користувачів з різними видами функцій.

Компоненти – це повторювані елементи дизайну, які можуть використовуватись в різних частинах інтерфейсу [27]. Вони включають такі елементи, як кнопки, текстові поля та інші. Компоненти дозволяють створювати єдиний стиль дизайну, полегшуючи роботу з дизайном та забезпечуючи консистентність елементів на всіх сторінках продукту.

Іконки – це графічні символи, які використовуються для швидкого та ефективного сприйняття інформації користувачем. Вони можуть використовуватись для позначення функцій, дій та розділів продукту, та дозволяють зменшувати кількість тексту на сторінках. Іконки повинні бути простими та легкими для сприйняття, а також відповідати загальному стилю дизайну продукту.

Дизайн-принципи – це базові принципи, які використовуються для розробки дизайну графічного інтерфейсу та забезпечення його ефективності та зручності для користувачів.

Принцип універсальності в дизайні мобільних інтерфейсів, включає в себе врахування різноманітних потреб та характеристик різних користувачів для створення доступного та ефективного інтерфейсу. Цей принцип передбачає адаптацію дизайну до різних контекстів використання, таких як розмір екрану, доступність, вікові групи, мови та інші параметри. Наприклад, у контексті розміру іконок цей принцип визначає, що їх розмір повинен бути достатньо

великим для чіткого сприйняття, навіть для осіб із обмеженим зором чи використанням дотикових пристроїв. Кольорова палітра повинна бути достатньо контрастною для зручного розрізнення, а шрифти — достатньо великими для читання навіть на пристроях із меншим екраном. Принцип універсальності сприяє створенню інтерфейсу, який може бути ефективно використаний різними користувачами, враховуючи їхні різноманітні потреби та здатності. Це важливий аспект дизайну, який сприяє створенню відкритого та інклюзивного середовища для взаємодії з мобільним додатком.

Принцип чіткості та послідовності в дизайні мобільних інтерфейсів, передбачає створення інтерфейсу, який є логічним, зрозумілим та передбачуваним для користувачів [40]. Цей принцип покликаний сприяти відсутності непорозумінь та покращити загальний досвід взаємодії, роблячи використання додатку інтуїтивно зрозумілим. На практиці, принцип чіткості передбачає консистентне використання елементів інтерфейсу та їхніх функцій на різних етапах взаємодії. Наприклад, якщо кнопка виконує певну дію на одному екрані, користувач може очікувати, що вона буде виконувати схожу дію на інших екранах для забезпечення єдиної та передбачуваної логіки. Цей принцип також передбачає послідовність етапів взаємодії, щоб користувач міг легко прослідкувати свій шлях у додатку. Чітко визначені етапи взаємодії та послідовність дій сприяють уникненню замішань та допомагають користувачеві швидше досягти свого мети. Принцип чіткості та послідовності допомагає створити інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що сприяє ефективній взаємодії та задоволенню користувачів використанням мобільного додатку.

Принцип консистентності в дизайні мобільних інтерфейсів означає збереження стабільності та однорідності візуального та функціонального сприйняття користувачем інтерфейсу на протязі всього додатку чи платформи. Цей принцип передбачає, що елементи інтерфейсу, такі як кнопки, меню, та інші елементи, повинні мати однаковий вигляд та поведінку на всіх етапах взаємодії користувача з додатком чи веб-сайтом. Консистентність сприяє легкому та інтуїтивному користуванню, оскільки користувач очікує, що подібні

функції будуть виконуватися подібним чином на різних частинах додатку чи платформи. Це полегшує навігацію, зменшує можливість плутанини та забезпечує єдність дизайну для покращення взаємодії та задоволення користувача.

1.1.3. Вплив ергономіки та користувацької дружелюбності на прийняття мобільних додатків користувачами.

Останні дослідження та публікації вказують на те, що ергономіка та користувацька дружелюбність мають важливий вплив на прийняття мобільних додатків користувачами.

Недавнє дослідження, опубліковане в журналі "Mobile Information Systems", показало, що користувацька дружелюбність має значущий вплив на намір користувачів використовувати мобільний додаток. У дослідженні було виявлено, що користувачі, які вважали додаток дружелюбним та легким у використанні, мали більшу ймовірність використовувати його знову в майбутньому [5].

Інша публікація, опублікована в журналі "International Journal of Human-Computer Interaction", досліджувала вплив дизайну інтерфейсу на рівень задоволеності користувачів від мобільних додатків. Дослідження виявило, що зрозумілість та простота використання додатку мають ключове значення для задоволеності користувачів, тоді як незрозумілий та незручний дизайн може призвести до негативного впливу на використання додатку та відмови від нього [4].

Аналіз останніх досліджень та публікацій підтверджує важливість ергономіки та користувацької дружелюбності в дизайні інтерфейсу мобільних додатків. Дизайн, який простий у використанні та забезпечує ефективну взаємодію з користувачами, покращує задоволеність користувачів та знижує кількість помилок, що роблять користувачі. Такий дизайн також допомагає збільшити популярність та рейтинги мобільних додатків.

Ергономіка та користувацька дружелюбність є ключовими аспектами дизайну інтерфейсів мобільних додатків. Ергономіка описує взаємодію між користувачем та додатком, включаючи позицію користувача, розташування елементів інтерфейсу, фізичні характеристики пристрою, тощо. Користувацька дружелюбність, з іншого боку, відноситься до того, наскільки легко користувачі можуть зрозуміти та використовувати додаток.

Рівень ергономіки та користувацької дружелюбності має важливе значення для того, чи будуть користувачі приймати мобільний додаток. Якщо додаток має низький рівень ергономіки та користувацької дружелюбності, користувачі можуть мати складнощі в його використанні, що може призвести до негативного досвіду користування додатком та зменшення його популярності серед користувачів. Навпаки, додатки з високим рівнем ергономіки та користувацької дружелюбності зазвичай забезпечують задоволення та комфорт користувача, що збільшує його популярність серед користувачів [1].

Ергономіка та користувацька дружелюбність мають значний вплив на рівень задоволеності користувачів мобільних додатків та їх готовність використовувати додаток. Користувачі виявляють більшу схильність використовувати додаток, якщо він простий у використанні та має ергономічний дизайн.

Один з ключових елементів ергономіки – це розташування елементів на екрані та їхній розмір. Користувачі повинні легко знайти необхідні функції та дії та легко взаємодіяти з ними. Якщо додаток має незручний дизайн, користувачі будуть витрачати більше часу на пошук необхідних функцій, що може призвести до незадоволеності.

Користувацька дружелюбність також відіграє важливу роль. Якщо додаток легко використовувати та надає корисну інформацію, користувачі будуть задоволені та віддають перевагу використанню додатку [2]. З іншого боку, якщо додаток складний у використанні або не надає корисної інформації, користувачі будуть менш схильні використовувати його. Окрім того, ергономіка та користувацька дружелюбність можуть впливати на згоду

користувачів використовувати додаток. Якщо додаток має високий рівень користувацької дружелюбності та ергономіки, користувачі будуть більш схильні довіряти додатку та віддають перевагу його використанню. Це може бути особливо важливим для додатків, що пропонують доступ до особистої інформації користувача або застосовуються для здійснення фінансових операцій. Крім того, користувачі також оцінюють безпеку додатку. Якщо додаток має слабку ергономіку або користувацьку дружелюбність, користувачі можуть сприйняти його як менш безпечний або ненадійний, що може зменшити їхню готовність використовувати його [3].

Нижче представлені рекомендації щодо вдосконалення дизайну інтерфейсу мобільних додатків, які можуть покращити їх ергономіку та користувацьку дружелюбність:

1. Простота та логічність інтерфейсу: інтерфейс має бути логічно побудований та простий для використання. Користувач повинен легко знайти те, що йому потрібно, та відразу розуміти, як цим користуватися.

2. Чіткість та зрозумілість елементів інтерфейсу: елементи інтерфейсу мають бути ясними та зрозумілими для користувача. Важливі елементи повинні бути виділені, а непотрібні – зменшені або приховані.

3. Використання трендових елементів дизайну: використання трендових елементів дизайну надає додатку більш сучасний вигляд та робить його більш привабливим для користувачів.

4. Розмір елементів інтерфейсу: розмір елементів має бути зручним для використання на різних розмірах екрану. Елементи мають бути достатньо великими, щоб бути зручними для користування пальцем, але не такими великими, щоб займати занадто багато місця на екрані.

5. Використання кольорів: кольори можуть використовуватися для підкреслення важливих елементів, але мають бути вибрані так, щоб не було проблем з читанням тексту або розрізненням елементів.

6. Тестування та зворотний зв'язок від користувачів: тестування дизайну та отримання зворотного зв'язку від користувачів дозволяє виявити

проблеми та покращити дизайн інтерфейсу, щоб він став більш ергономічним та користувацьки дружлюбним.

7. Використання анімації та руху: анімація та рух можуть додати відчуття реалізму та взаємодії з інтерфейсом. Наприклад, анімація може допомогти користувачеві краще розуміти, як працює додаток, або додати інтерактивності до елементів інтерфейсу.

8. Використання прогресивного виявлення: прогресивне виявлення дозволяє показувати користувачам тільки необхідну інформацію та елементи інтерфейсу, що дозволяє зменшити плутанину та розібратися в додатку.

9. Використання іконок: іконки можуть використовуватися для позначення функціональності додатку та його елементів, що робить їх більш доступними для користувачів.

10. Оптимізація для швидкості: швидкість завантаження додатку та реакція на дії користувача можуть покращити його ергономіку та користувацьку дружлюбність. Додаток повинен бути оптимізований для швидкої роботи на різних пристроях та з різними типами підключення до інтернету.

1.2. Історія дизайну інтерфейсів для мобільних застосунків.

1.2.1. Етап 1: Ранні форми графічних інтерфейсів (1950-1960-ті роки).

Перші форми графічних інтерфейсів з'явилися в 1950-60-х роках. Це були оригінальні інтерфейси, які дозволяли взаємодіяти з комп'ютерами за допомогою перфокарт або паперової стрічки [9].

TX-2 був одним із перших комп'ютерів із графічним інтерфейсом, розробленим у 1958 році в Массачусетському технологічному інституті (MIT). Він використав електронний екран з роздільною здатністю 1024x1024 пікселів і можливістю відображення векторної графіки (Рис. 1.4).



Рис. 1.4 – TX-2

Іншим прикладом раннього графічного інтерфейсу є Sketchpad, розроблений у 1963 році Іваном Саттером, інженером з лабораторії Лінкольна МІТ. Sketchpad дозволяє користувачам створювати векторну графіку за допомогою миші та клавіатури (Рис. 1.5).



Рис. 1.5 – Sketchpad

У 1968 році Массачусетський технологічний інститут розробив комп'ютер PLATO, який мав графічний інтерфейс і спеціальну клавішу-модифікатор, яка дозволяла інтерактивно вибрати інструменти малювання на екрані (Рис. 1.6).



Рис. 1.6 – комп'ютер PLATO

Ранні версії віддаленого доступу до комп'ютера через термінали також були розроблені в 1960-х роках. Ці термінали використовують текстовий інтерфейс, який дозволяє вводити команди за допомогою клавіатури та отримувати текстові відповіді.

Хоча ці ранні форми графічних інтерфейсів були обмеженими, вони стали основою для подальшого розвитку інтерфейсів, які ми використовуємо сьогодні.

1.2.2. Етап 2: Розвиток першого реального графічного інтерфейсу.

У 1970-х роках Xerox PARC (Palo Alto Research Center) Corporation розпочала роботу над розробкою першого справжнього комп'ютерного графічного інтерфейсу під назвою Xerox Alto (Рис. 1.7). Це був проривний момент у сфері інтерфейсів, оскільки вперше з'явилася можливість використовувати комп'ютер із мишею та клавіатурою [4].

Ключові особливості першого справжнього графічного інтерфейсу:

- використання вікон та панелі для керування програмами та файлами;
- можливість копіювання та переміщення об'єктів за допомогою мишки;
- відображення зображень і тексту на екрані у високій роздільній здатності.



Рис. 1.7 – Xerox Alto

Для створення Xerox Alto була розроблена нова операційна система під назвою Smalltalk, яка включала віконну систему, графічний редактор, текстовий редактор та інші програми. Крім того, була розроблена нова комп'ютерна архітектура з високою роздільною здатністю, яка здатна відобразити 2500 точок на екрані, що дозволяє користувачам бачити чіткі та деталізовані зображення [21].

Xerox Alto, представлений публіці під час демонстрації в Лас-Вегасі в 1973 році, мав величезний успіх і привернув увагу Apple і Microsoft, які пізніше використали ідеї Xerox Alto для створення власних графічних інтерфейсів.

Загалом перший по-справжньому графічний інтерфейс створив перспективу подальшого розвитку інтерфейсів, які стали більш ефективними, зручними та доступними для користувача.

1.2.3. Етап 3: Видобуток графіки в графічному інтерфейсі (1980-ті роки).

У 1980-х графічні інтерфейси почали використовувати графіку більш активно, що дозволило створити більш привабливі та інтуїтивно зрозумілі інтерфейси.

Першим прикладом використання графіки в графічному інтерфейсі стала комп'ютерна робоча станція Xerox Star, представлена в 1981 році (Рис. 1.7). У ньому використовується яскрава кольорова графіка та великий високоякісний дисплей, завдяки якому користувачі більше захоплюються своїм комп'ютером.

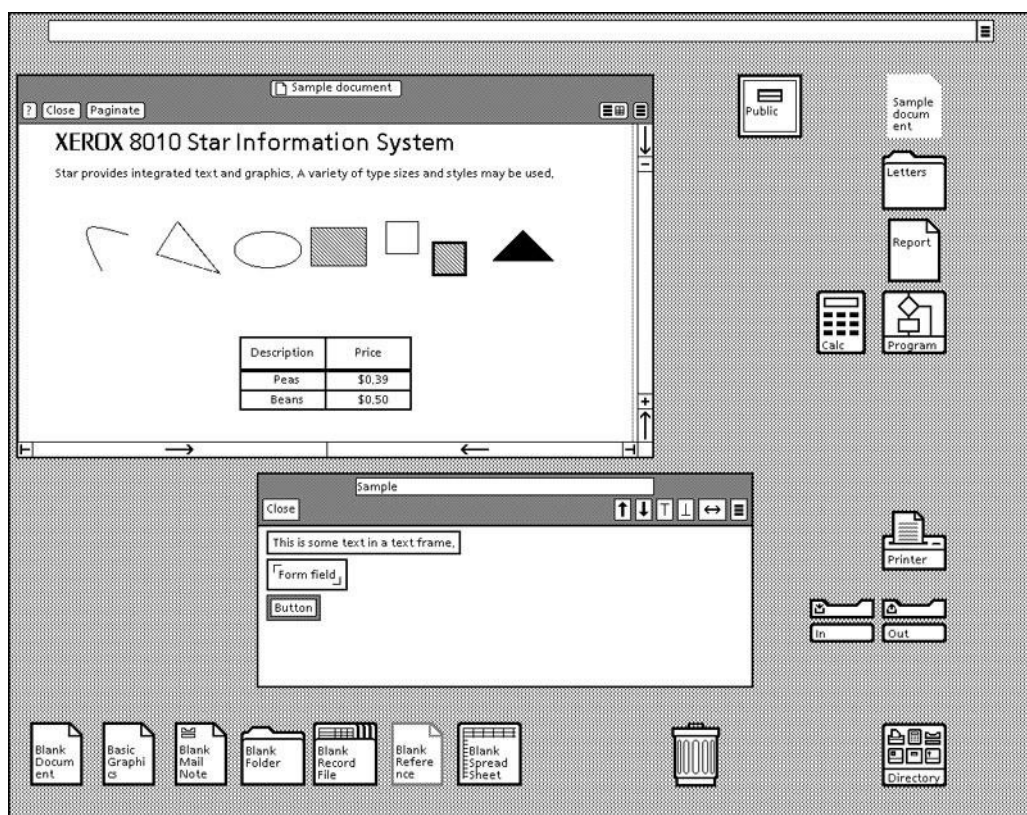


Рис. 1.7 – Інтерфейс Xerox Star 8010 Information System, 1981

У 1984 році Apple представила перший MacOS GUI, Macintosh, який також використовував графіку для створення більш інтуїтивно зрозумілого та привабливого інтерфейсу (Рис. 1.8).

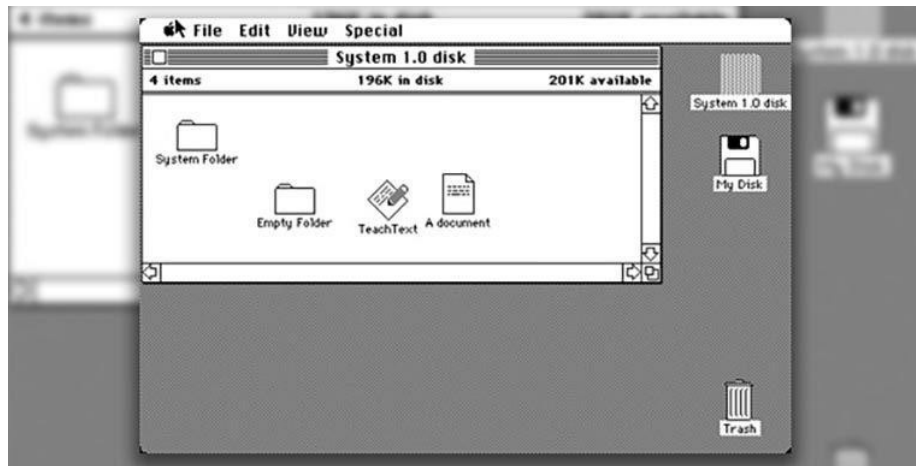


Рис. 1.8 – Графічний інтерфейс MacOS 1.0 (1984)

У 1985 році Microsoft випустила першу версію операційної системи Windows, яка також використовувала графіку для створення інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу. Windows 1.0 мала знайомий інтерфейс користувача, схожий на MacOS з вікнами, піктограмами та меню.

Згодом Windows 2.0, випущена в 1987 році, включила підтримку кольорової графіки, що розширило можливості для створення привабливих та інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів (Рис. 1.9).

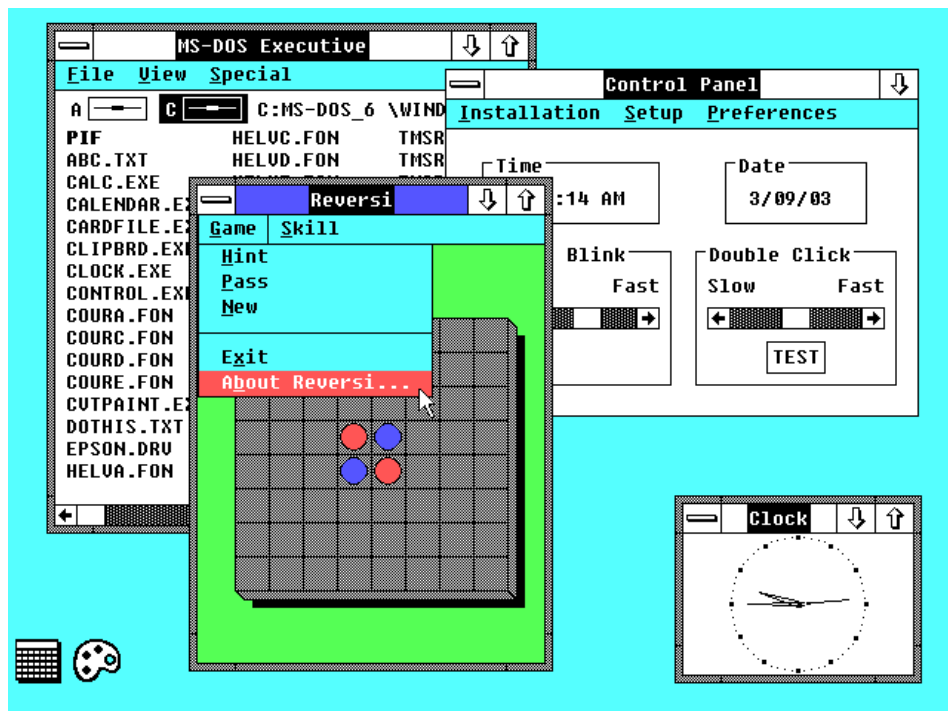


Рис. 1.9 – Графічний інтерфейс Windows 2.0

Таким чином, у 1980-х роках графіка стала невід'ємною частиною графічних інтерфейсів, що розширило можливості для створення привабливих та інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів.

1.2.4. Етап 4: Сучасні графічні інтерфейси (1990-ті – сьогодні).

У 1990-х роках графічні інтерфейси стали поширеними в комп'ютерній індустрії, і комп'ютери стали більш доступними для широкої громадськості. На цьому етапі інтерфейс стає більш детальним і функціональним, з'являються нові елементи дизайну та функції [27].

У 1995 році Microsoft випустила операційну систему Windows 95, яка отримала широке поширення і стала зразком сучасного графічного інтерфейсу. Він має вікна, піктограми, меню та інші елементи для зручності використання (Рис. 1.10).

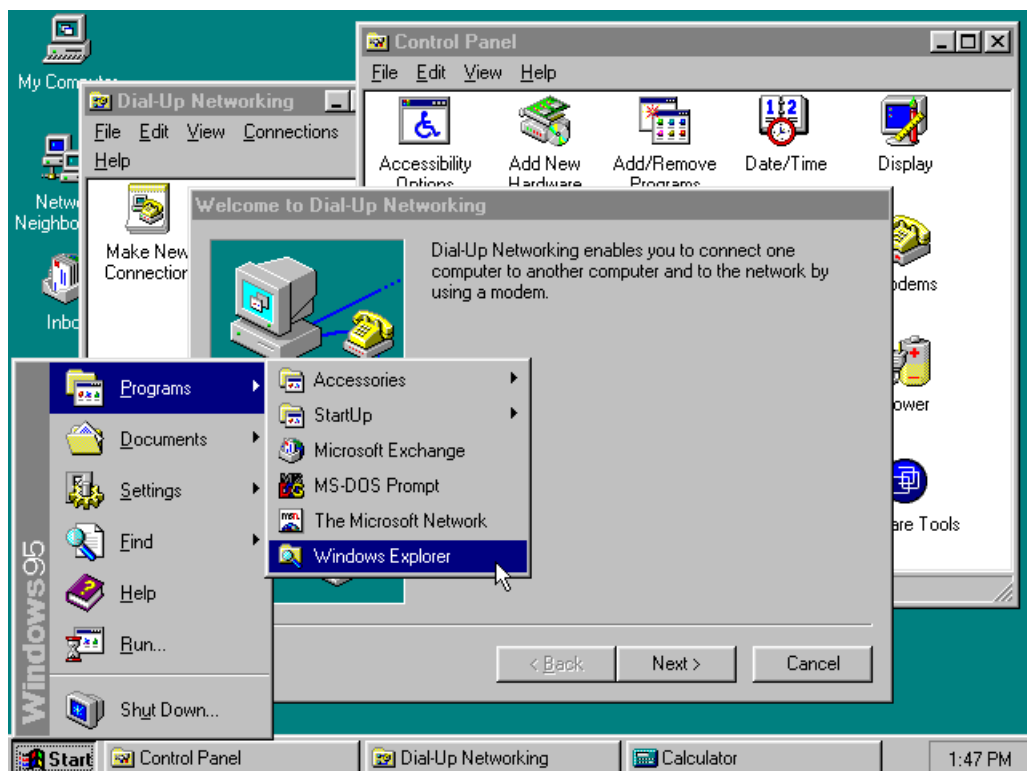


Рис. 1.10 – Графічний інтерфейс Windows 95

У 2001 році була випущена версія Windows XP, яка включала нові елементи інтерфейсу, такі як стандартна тема XP, яка дозволяла вибирати з більшої кількості тем, інтегрована підтримка графічних ефектів, таких як тіні вікон і анімація (Рис. 1.11).

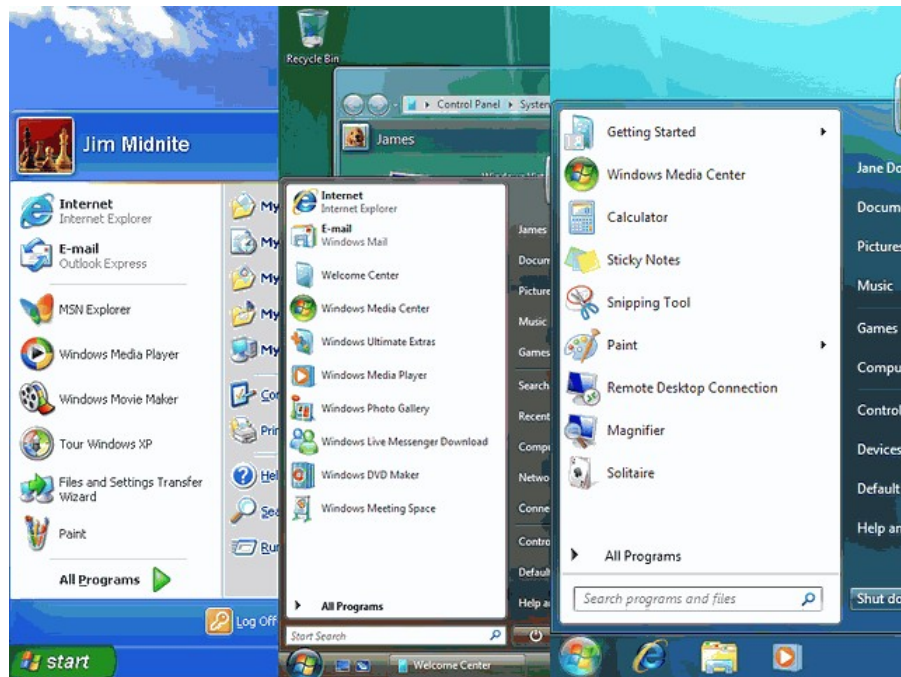


Рис. 1.11 – Графічний інтерфейс Windows XP

У 2007 році Apple випустила Mac OS X Leopard з новими функціями інтерфейсу, такими як Stacks, Quick Look і Cover Flow. Він також містить нові ефекти, які роблять інтерфейс більш динамічним і красивим (Рис. 1.12).



Рис. 1.12 – Графічний інтерфейс Mac OS X 10.5 Leopard (2007 – 2009)

У 2012 році Microsoft випустила операційну систему Windows 8, яка змінила класичний інтерфейс і додала «Пусковий екран» із плитками, які відображали інформацію в реальному часі. Інтерфейс більше підходить для сенсорних пристроїв (Рис. 1.13).



Рис. 1.13 – Графічний інтерфейс Windows 8

У 2010-х роках поява мобільних пристроїв змінила підхід до розробки графічних інтерфейсів. Стає важливою розробка інтерфейсів, які адаптуються до різних розмірів екрана та моделей використання пристроїв. Крім того, з'явилися нові можливості, такі як використання датчиків, які дозволяють взаємодіяти з пристроєм за допомогою жестів і рухів.

Сьогодні графічні інтерфейси стали простішими та зрозумілішими для користувачів. Зазвичай вони містять найменшу кількість елементів, що дозволяє зосередитися на основному змісті. Нові технології, такі як штучний інтелект і розпізнавання голосу, також з'являються, щоб зробити взаємодію з пристроями ефективнішою.

На даний час багато компаній, таких як Google, Apple і Microsoft, постійно розвивають і вдосконалюють свої графічні інтерфейси, додаючи нові елементи та функції. Також з'являються нові форми графічних інтерфейсів, наприклад

інтерфейси мобільних додатків. Ці інтерфейси вимагають особливого підходу до проектування, оскільки екрани мобільних пристроїв зазвичай невеликі за розміром і мають обмежену площу для відображення інформації [2].

Сучасні мобільні інтерфейси тяжіють до мінімалізму та простоти. Вони часто використовують плоскі дизайни з яскравими кольорами та мінімальною графікою. Крім того, інтерфейс мобільного додатку повинен адаптуватися до різних розмірів екрана та використовувати сенсорне керування.

Зокрема, деякі з найпопулярніших мобільних інтерфейсів включають:

- iOS від Apple, що характеризується чистим мінімалістичним дизайном з великими елементами та сенсорним управлінням;
- Android від Google, зі світлою темою, більш складними графічними елементами і великими налаштуваннями;
- MIUI від Xiaomi, з великою кількістю кольорів і анімації;
- EMUI від Huawei, який поєднує в собі елементи iOS і Android.

У сучасному світі мобільні програми є важливим засобом спілкування та розваг, а їхні інтерфейси є ключовими елементами, які визначають їх відмінності від конкурентів і допомагають їм стати популярними серед користувачів.

Висновки до Розділу 1

В першому розділі дипломної роботи було визначено, що UX/UI дизайн для мобільних застосунків є комплексним процесом створення і оптимізації користувацького досвіду та інтерфейсу для ефективного та зручного використання мобільних додатків. Процес розробки інтерфейсу мобільних додатків включає аналіз вимог користувачів, проектування зручного та привабливого дизайну, саме створення дизайну інтерфейсу, забезпечення безпеки та підтримки різних платформ. Елементи дизайну інтерфейсу для мобільних застосунків складаються з розмітки, типографії, колірної політри, іконок та компонентів.

Досліджено вплив ергономічних факторів на користувацьку дружелюбність та прийняття мобільних додатків користувачами, а саме визначено, що високий рівень ергономіки та користувацької дружелюбності сприяє задоволенню користувачів, збільшує їхню готовність використовувати додаток та підвищує його популярність, враховуючи важливість таких аспектів як зручність використання, зрозумілість дизайну і безпека. Забезпечення комфортної взаємодії є ключовим аспектом для підвищення успішності програми на ринку.

Було визначено, що під час історичного аналізу дизайну інтерфейсів для мобільних застосунків, розподіленого на чотири етапи, важливо розуміти, як відбувалась еволюція цієї галузі. Від ранніх форм графічних інтерфейсів до сучасних реалізацій, дизайн постійно адаптується до змін технологій та потреб користувачів. Перші графічні інтерфейси, як TX-2 (1958) та Sketchpad (1963), визначили розвиток взаємодії з комп'ютерами, спираючись на векторну графіку та мишу, що стало основою для сучасних інтерфейсів. Розвиток першого справжнього графічного інтерфейсу на Xerox Alto в 1970-х роках відзначився ключовими інноваціями, такими як використання вікон та панелей, можливість керування об'єктами мишею та високороздільне відображення тексту та зображень, встановлюючи основу для подальшого розвитку більш ефективних та зручних інтерфейсів. Протягом 1980-х графічні інтерфейси використовували

графіку більш активно, впроваджуючи більш привабливі та інтуїтивно зрозумілі елементи, які зазнали значних змін.

Проаналізовано, що в сучасному мобільному світі ми спостерігаємо тенденцію до мінімалізму та простоти, де інтерфейси, такі як iOS та Android, стають ключовими для успіху мобільних додатків.

РОЗДІЛ 2: ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ІНТЕРФЕЙСІВ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ

2.1. Загальний огляд ринку мобільних застосунків та їх вплив на сучасне суспільство.

Сучасний ринок мобільних додатків є досить розвиненим та широким, охоплюючи різні галузі та сфери діяльності. Мобільні застосунки стали неодмінною частиною сучасного суспільства та мають значний вплив на наш спосіб життя, роботу та розваги [10]. Способи впливу на наш життєвий та робочий стиль наведені нижче.

1. *Зручність та доступність.* Мобільні застосунки зробили наше життя більш зручним та доступним, дозволяючи нам легко та швидко отримувати необхідну інформацію, здійснювати покупки та забезпечувати розваги на відстані від нашого комп'ютера або ноутбука.

2. *Розвиток мобільного бізнесу.* Мобільні застосунки стали платформою для розвитку мобільного бізнесу, дозволяючи підприємцям створювати та запускати мобільні застосунки, що дозволяють залучати нових клієнтів та збільшувати прибуток.

3. *Розвиток мобільного навчання.* Мобільні застосунки використовуються в навчанні, дозволяючи студентам здійснювати навчання в будь-який час та в будь-якому місці. Це сприяє зростанню доступності та ефективності навчання.

4. *Розвиток медичного діагностування та лікування.* Мобільні застосунки використовуються в медицині для діагностування та лікування різних захворювань, дозволяючи медичним фахівцям діагностувати та лікувати пацієнтів на відстані.

5. *Зростання соціальних мереж.* Мобільні застосунки стали важливою частиною соціальних мереж, дозволяючи нам залишатися на зв'язку з друзями та рідними, відстежувати новини та події, спілкуватися з іншими

користувачами, тощо. Це сприяє розвитку спільнот та змінює наш спосіб спілкування та соціального взаємодії.

6. *Розвиток розважальної індустрії.* Мобільні застосунки також змінили розважальну індустрію, дозволяючи нам з легкістю здійснювати онлайн-покупки, слухати музику, дивитися фільми та серіали, грати в ігри, тощо.

7. *Зручність роботи та підвищення продуктивності.* Мобільні застосунки дозволяють підвищити продуктивність та зручність роботи, дозволяючи нам працювати з будь-якого місця та в будь-який час.

8. *Вплив на здоров'я та благополуччя.* З одного боку, мобільні застосунки можуть бути корисними. Наприклад, додатки для фітнесу та здорового способу життя можуть допомогти користувачам тримати своє тіло в формі та вести здоровий спосіб життя. Додатки для медитації та релаксації також можуть допомогти користувачам зняти стрес та покращити їхнє психічне благополуччя. З іншого боку, недбале використання мобільних застосунків може мати негативний вплив на здоров'я. Наприклад, довге перебування перед екраном мобільного пристрою може призвести до очних захворювань та зниження зору. Також, користування мобільними застосунками може заважати здоровому сну, оскільки світло екрану може спричиняти порушення біоритмів.

Отже, мобільні застосунки мають значний вплив на сучасне суспільство та продовжують змінювати наш спосіб життя та роботи. Вони дозволяють нам бути більш зв'язаними та ефективними, проте також можуть мати вплив на наше здоров'я та благополуччя, тому важливо зберігати баланс у використанні мобільних застосунків.

Класифікація мобільних додатків зазвичай залежить від їх призначення та функціональності. Деякі з найпоширеніших категорій мобільних додатків наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Класифікація мобільних додатків

Категорія додатків	Приклади додатків	Опис
Соціальні мережі	Facebook, Twitter, Instagram, TikTok	Дозволяють користувачам спілкуватися, ділитися контентом та медіа
Комунікаційні додатки	WhatsApp, Viber, Telegram, Skype	Дозволяють користувачам обмінюватися повідомленнями та викликами
Додатки для стрімінгу	Netflix, YouTube, Spotify, Apple Music	Дозволяють користувачам стрімити відео та музику
Онлайн-шопінг	Amazon, AliExpress, eBay, Etsy	Дозволяють користувачам здійснювати покупки онлайн
Подорожі	Booking.com, Airbnb, TripAdvisor, Google Maps	Дозволяють користувачам забронювати готелі, квартири, шукати відпочинок
Фото та відео	Instagram, Snapchat, TikTok, VSCO	Дозволяють користувачам редагувати та ділитися фото та відео
Фітнес та здоров'я	MyFitnessPal, Fitbit, Headspace, Calm	Дозволяють користувачам вести здоровий спосіб життя та медитувати
Ігри та розваги	Candy Crush, PUBG Mobile, Fortnite, Minecraft	Дозволяють користувачам грати в ігри та розважатися

Крім того, існує також класифікація мобільних додатків за їх операційною системою, наприклад, додатки для iOS та Android. В залежності від операційної системи, додатки можуть мати різні інтерфейси та функціональність (Рис. 2.1).



Рис. 2.1 – Платформи для мобільних додатків

Загалом, ринок мобільних додатків продовжує рости і розвиватися, пропонуючи користувачам все більше можливостей та зручностей. Також відбувається постійний технологічний прогрес та інновації, що дозволяє створювати все більш складні та функціональні додатки [8].

2.2 Огляд тенденцій у дизайні інтерфейсів мобільних додатків на всесвітньому ринку.

Дизайн інтерфейсу мобільного додатку є важливою складовою успіху додатку на сучасному ринку. Тенденції в дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку орієнтовані на створення додатків, які не тільки забезпечують функціональність, але й надають користувачам цікавий та візуально привабливий досвід. Це стає все більш важливим у світі, де користувачі мають доступ до великої кількості додатків та конкуренція серед розробників зростає [40].

Однак, важливо пам'ятати, що дизайн інтерфейсу повинен бути не тільки красивим та цікавим, але й функціональним та ефективним. Якщо додаток не забезпечує користувачам потрібну функціональність та зручний досвід використання, то найкращий дизайн не зможе зробити його популярним серед користувачів.

Також, важливо звернути увагу на те, що певні тенденції можуть бути популярними на даний момент, але з часом втрачати свою актуальність. Тому, дизайнерам потрібно бути готовими до змін та адаптуватися до нових тенденцій у дизайні інтерфейсів мобільних додатків.

Деякі з найбільш помітних тенденцій в дизайні інтерфейсу мобільних додатків, які спостерігаються на сучасному ринку представлені в таблиці 2.

Таблиця 2. Тенденції в дизайні інтерфейсу мобільних додатків

Назва	Опис
Мінімалізм	Останнім часом зросла популярність мінімалістичного дизайну. Він відображається в зменшенні кількості деталей, які знаходяться на екрані, та наголошує на простоті використання. Кольорова гама також зазвичай зводиться до мінімуму, щоб забезпечити чистий та зрозумілий вигляд.
Анімація	Анімаційний дизайн, який став популярним на платформі iOS, зараз також зустрічається в дизайні Android-додатків. Він додає динаміки та забезпечує кращу взаємодію з користувачем.
Темний режим	Темний режим, який раніше використовувався переважно в редакторах зображень та відео, зараз є популярним в дизайні мобільних додатків. Він дозволяє зменшити напруження очей користувачів при використанні додатків у нічний час.
Дизайн-системи	Компанії все частіше створюють свої власні дизайн-системи, щоб забезпечити однорідність дизайну та полегшити роботу дизайнерів. Це також дозволяє забезпечити консистентність дизайну між додатками.
Граденти	Граденти використовуються все частіше у дизайні інтерфейсів мобільних додатків. Вони дозволяють створювати глибину та об'ємність, додають візуальний інтерес, виділяють важливі елементи на екрані.
3D-дизайн	3D-дизайн зазвичай використовується в ігрових додатках та додатках для віртуальної реальності. Однак, з'являються також традиційні додатки, які використовують 3D-елементи в дизайні, щоб забезпечити більш інтерактивний та цікавий досвід для користувачів.
Ілюстрації	Додавання ілюстрацій та графічних елементів до дизайну додатку

та графічні елементи	дозволяє зробити його більш естетичним та цікавим для користувачів.
Голосовий інтерфейс	Голосовий інтерфейс стає все більш популярним у мобільних додатках, особливо в сферах, де використання рук неможливе або нецікаве. Голосовий інтерфейс дозволяє користувачам легко інтерактивувати з додатком, не торкаючись екрану.
Flat design	Flat design – це одна з тенденцій, яка з'явилася в дизайні мобільних додатків декілька років тому. Він зменшує використання тіней та 3D-елементів, зосереджуючись на простоті та чистоті дизайну.
Розширені реальності	Розширені реальності додані до мобільних додатків для того, щоб забезпечити більш інтерактивний та цікавий досвід для користувачів. Вони дозволяють створювати віртуальні об'єкти, які користувачі можуть інтерактивувати з допомогою камери свого телефону.

Розглядаючи більш детально кожен тренд, можна зрозуміти, що мінімалістичний дизайн в дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку є популярним імовірно завдяки тому, що він дозволяє створювати прості та чисті інтерфейси, які є легкими для сприйняття та використання. Такі інтерфейси відображають лише необхідну інформацію та функціональні елементи, що сприяє швидкому та легкому виконанню завдань користувачами. Мінімалістичний дизайн також дозволяє зосередитися на важливих елементах та забезпечити кращу якість взаємодії з користувачами [8]. Він може допомогти збільшити швидкість завантаження додатків та зменшити навантаження на процесор та пам'ять пристроїв (Рис.2.2).

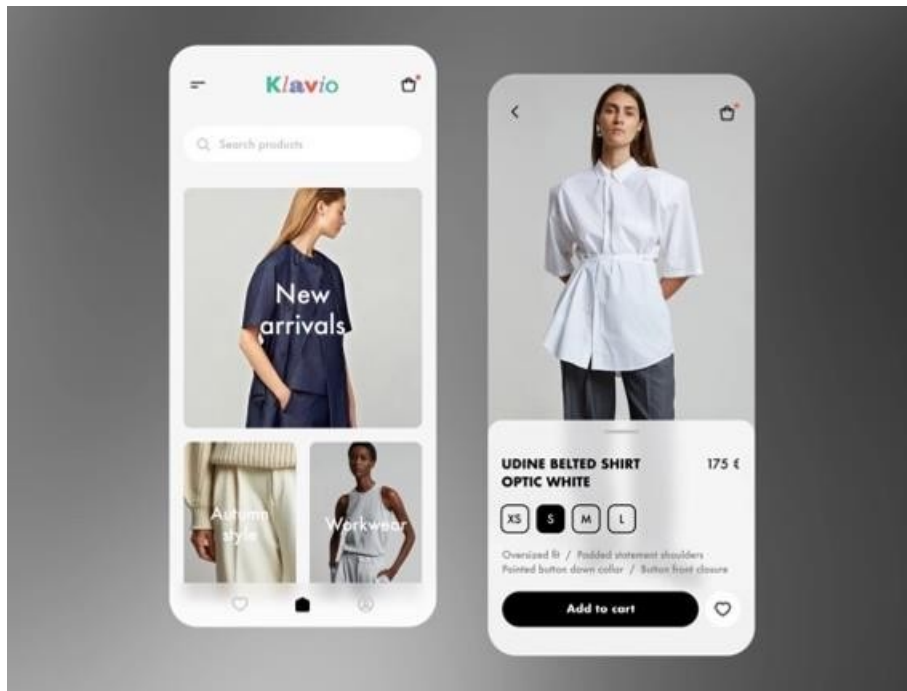


Рис. 2.2 – Приклад використання мінімалістичного дизайну додатку «Klavio»

Анімація в дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку дизайну є дуже популярним елементом, який додає живості та динамізму в інтерфейси. Вона може бути використана для надання користувачам візуальних підказок, покращення взаємодії з додатком, а також для підвищення естетичної привабливості інтерфейсів. Одним з головних принципів використання анімації в дизайні інтерфейсів мобільних додатків є її обмеженість та адекватність. Дизайнер повинен враховувати те, що надмірне використання анімації може відволікти користувача від виконання завдання та призвести до втоми. Тому важливо використовувати анімацію обдуманно та лише тоді, коли вона є необхідною для покращення користувацького досвіду. Загалом, використання анімації в дизайні інтерфейсів мобільних додатків може покращити користувацький досвід та зробити додаток більш естетичним. Однак, важливо використовувати анімацію обдуманно та адекватно, щоб не перевантажувати користувача зайвими візуальними ефектами.

Темний режим (Dark mode) в дизайні інтерфейсів мобільних додатків – це функція, яка забезпечує зміну кольорової схеми додатка зі світлої на темну, тим самим зменшуючи навантаження на очі користувачів та покращуючи їхню

ергономіку [5]. На сучасному ринку темний режим в дизайні мобільних додатків набуває все більшої популярності та стає стандартною функцією для багатьох додатків (Рис.2.3).

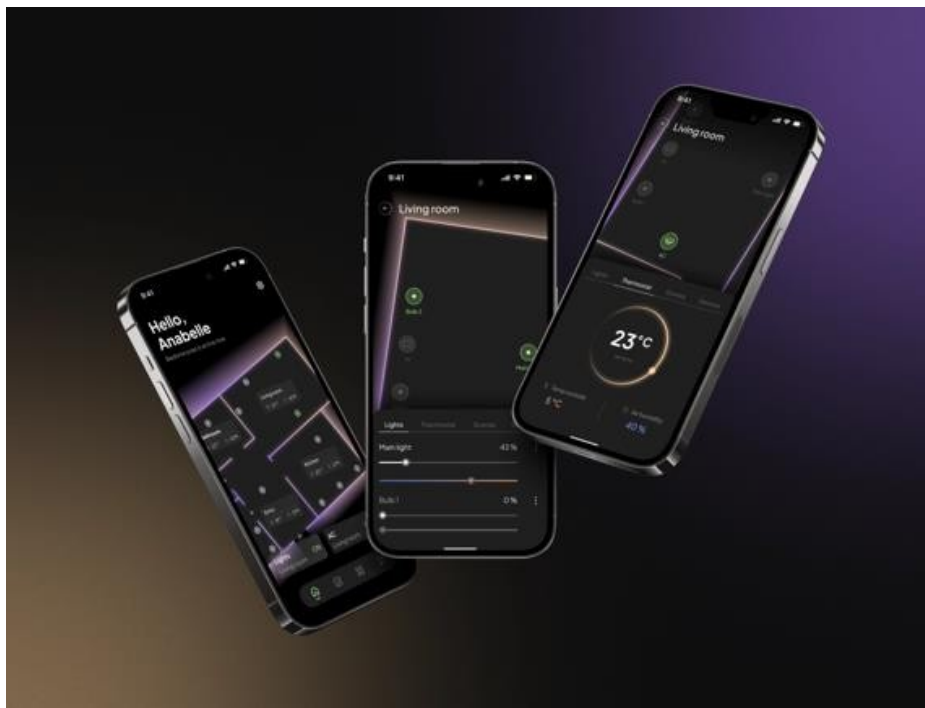


Рис. 2.3 – Приклад створення темної (нічної) теми для додатка

Ще однією перевагою темного режиму є збереження заряду батареї [11]. Оскільки темний режим використовує менше світла, то екран споживає менше енергії, що може зберегти заряд батареї мобільного пристрою. Крім того, темний режим може допомогти зменшити напругу на очі користувача, особливо вночі або в темному приміщенні.

Дизайн-система – це набір правил, компонентів та інших ресурсів, які використовуються для створення дизайну продукту. Вона дозволяє забезпечити однорідність дизайну та полегшити роботу дизайнерів [10].

Однією з важливих переваг використання дизайн-систем є те, що вони дозволяють забезпечити консистентність дизайну між додатками. Користувачі будуть звикати до певних елементів інтерфейсу та їх розташування, що поліпшує їх досвід використання додатків [19]. Дизайн-системи також дозволяють створювати нові додатки швидше та ефективніше, оскільки

дизайнерам не потрібно витратити час на створення нових елементів дизайну з нуля.

Градiente також стали популярним елементом в дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку. Вони додають глибину і візуальний інтерес до інтерфейсу та можуть бути використані для створення вражаючих ефектів [2]. Однією з головних тенденцій використання градієнтів в дизайні мобільних додатків є використання "неонових" градієнтів з яскравими, насиченими кольорами. Ці градієнти зазвичай використовуються для створення вражаючих ефектів та привернення уваги користувачів (Рис. 2.4).

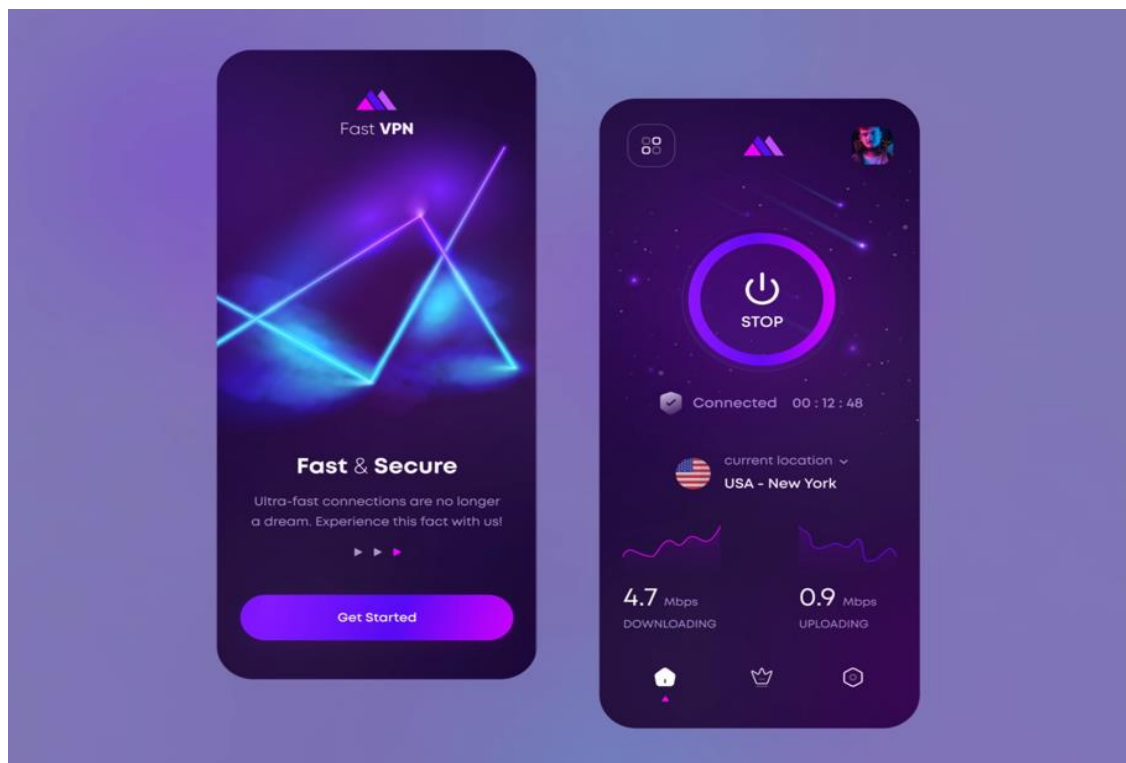


Рис. 2.4 – Приклад використання неонових градієнтів в дизайні мобільного додатку

3D-дизайн в дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку стає все більш популярним. Завдяки новим технологіям та можливостям графічних процесорів, стало можливим створювати складніші та більш реалістичні 3D-елементи в дизайні мобільних додатків.

3D-дизайн дозволяє створювати більш динамічні та інтерактивні інтерфейси, які привертають більше уваги користувачів. Наприклад, можливо

створити 3D-іконки або анімовані 3D-елементи, які будуть додавати глибину та об'єм до інтерфейсу [4]. Однак, використання 3D-елементів може збільшувати розмір додатку та споживати більше ресурсів пристрою, що може негативно впливати на продуктивність додатку та довготривалість роботи пристрою (Рис. 2.5).

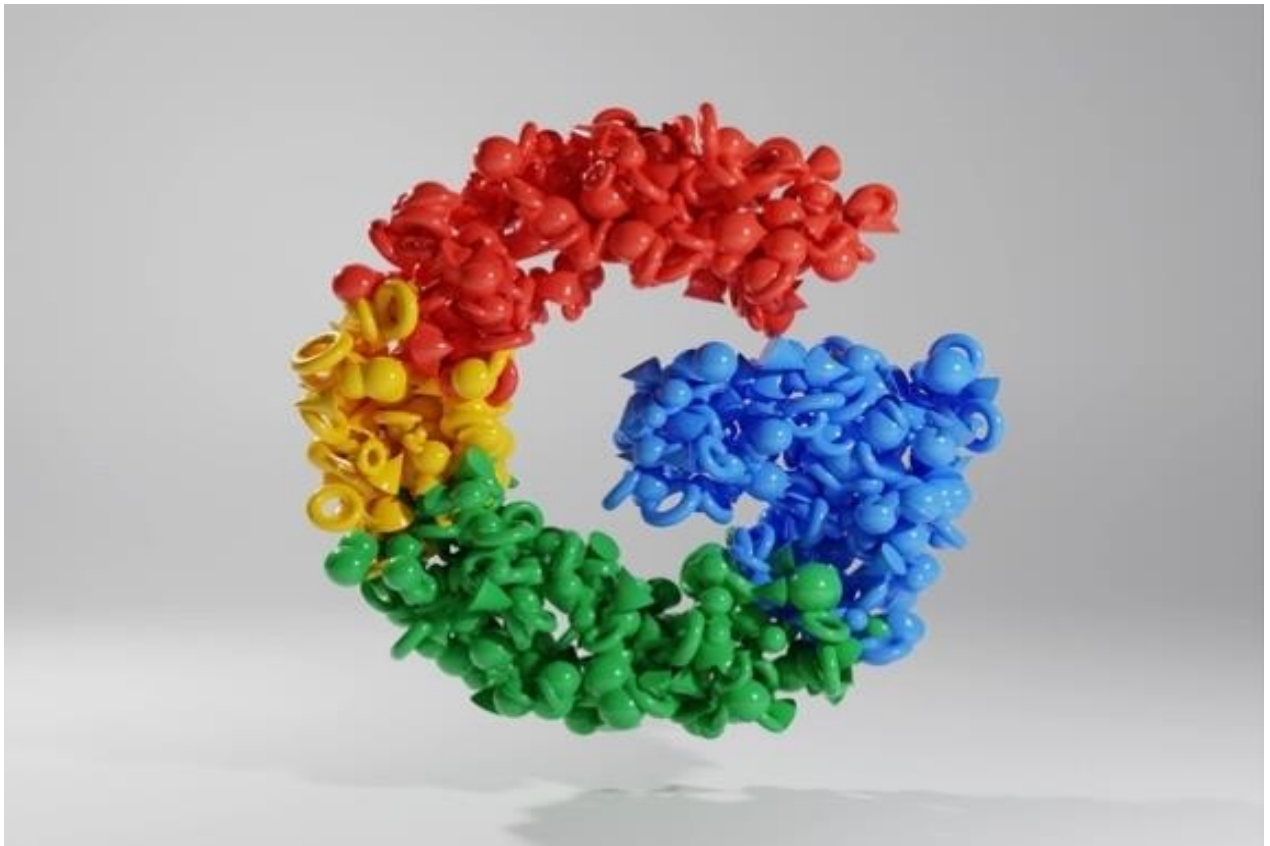


Рис. 2.5 – Приклад створення 3D-елементу

Ілюстрації та графічні елементи грають важливу роль в дизайні інтерфейсів мобільних додатків, оскільки вони можуть допомогти покращити взаємодію з користувачами та сприяти підвищенню естетичної привабливості додатку.

Однією з ключових тенденцій в дизайні інтерфейсів мобільних додатків є використання ілюстрацій для передачі повідомлень та інформації користувачам. Ілюстрації можуть бути використані як елементи декорування, щоб зробити інтерфейс більш привабливим та привітним, або як засіб передачі

складних ідей та концепцій, які можуть бути важко пояснити текстом або зображенням [17]. Наприклад, додатки для дітей часто використовують яскраві та привабливі ілюстрації, щоб залучити їх увагу та зробити навчання більш привабливим (Рис. 2.6).

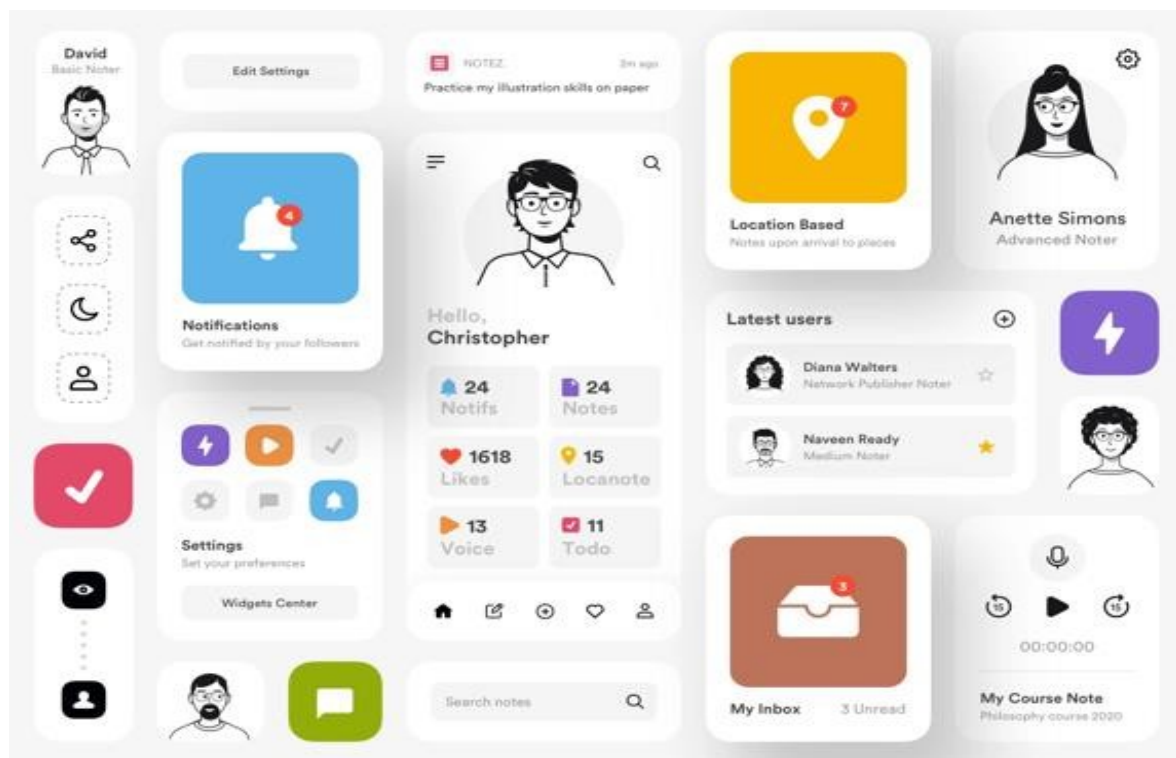


Рис. 2.6 – Ілюстрації та графічні елементи в інтерфейсі мобільного додатку

Голосовий інтерфейс є однією з ключових тенденцій в дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку. Ця технологія дозволяє користувачам спілкуватися з додатками за допомогою голосових команд і отримувати відповіді від системи голосового управління. Однією з найвідоміших голосових інтерфейсів є Siri від Apple, а також Google Assistant від Google і Alexa від Amazon. Ці інтерфейси стали дуже популярними серед користувачів, особливо для використання в домашніх пристроях.

Flat design є однією зі стилістичних тенденцій в дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку [10]. Він характеризується використанням простих форм, мінімалістичних елементів та чіткої типографії. Основна ідея flat design полягає у відмові від реалістичних текстур, тіней,

градієнтів та інших ефектів, які використовувалися в попередніх тенденціях дизайну, на користь більш простого та чистого стилю (Рис. 2.7).

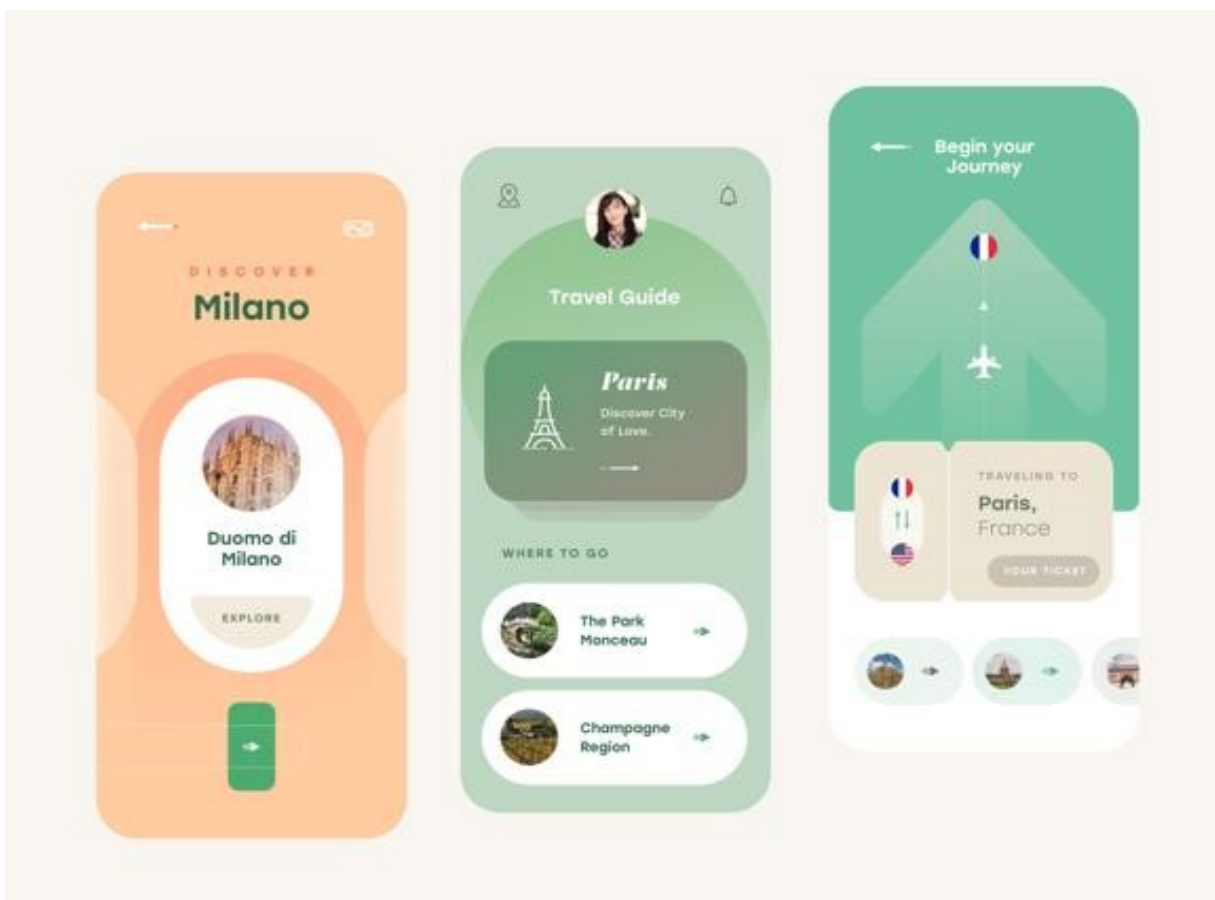


Рис. 2.7 – Flat design в інтерфейсі мобільного додатку «milano»

Розширені реальності (augmented reality, AR) стають все більш популярними в дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку. AR дозволяє користувачам взаємодіяти з віртуальними об'єктами, що з'являються в реальному світі через камеру смартфона або планшета.

У дизайні мобільних додатків AR використовується для покращення взаємодії користувача з додатком та збільшення його привабливості. Для цього можуть використовуватись елементи AR, такі як 3D-об'єкти, анімація, інтерактивність та інші спеціальні ефекти.

Наприклад, AR може бути використано в додатках для підвищення інтерактивності ігор або створення віртуальних приміщень для віртуальної примірки одягу, меблів чи прикрас (Рис.2.8). AR також може бути використано

для підвищення безпеки користувача, наприклад, в додатках з навігацією, де AR може показувати користувачу напрямок руху або розміщення поблизу об'єктів. [18].



Рис. 2.8 – Використання AR додатку «Wanna Kicks»

2.3. Огляд тенденцій у дизайні інтерфейсів мобільних додатків на сучасному ринку України.

Дизайн інтерфейсів мобільних додатків є дуже важливим аспектом розробки мобільних додатків на сучасному ринку України. З одного боку, мобільні додатки повинні бути функціональними та відповідати потребам користувачів, з іншого боку, дизайн інтерфейсів мобільних додатків є важливим фактором, який впливає на їх використання та популярність.

На сучасному ринку України вимоги до дизайну мобільних додатків є високими. Користувачі очікують додатків з простим та зрозумілим інтерфейсом, що забезпечує легкий доступ до всіх функцій. Однак, окрім простоти, користувачі також очікують від додатків оригінального та естетичного дизайну [31].

Українські розробники мобільних додатків не залишаються осторонь цих тенденцій. Вони використовують сучасні методи та технології для створення дизайну інтерфейсу мобільних додатків, який буде привабливим та функціональним одночасно.

На ринку мобільних додатків України популярність дизайнів інтерфейсів може змінюватися з часом, але на сьогоднішній день можна виділити наступні топ-дизайни:

1. Матеріальний дизайн – як і у більшості країн світу, матеріальний дизайн вважається одним з найпопулярніших дизайнів інтерфейсів мобільних додатків в Україні. Його характеризує використання простих та зрозумілих форм, прозорості, тіні та рельєфу.

2. Flat дизайн – flat дизайн є одним з найбільш популярних дизайнів інтерфейсів мобільних додатків в Україні. Він характеризується відсутністю градієнтів, тіней та інших візуальних ефектів. Flat дизайн використовують у додатках різних категорій.

3. iOS дизайн – iOS дизайн є популярним в Україні серед користувачів пристроїв Apple. Він характеризується великими та яскравими іконками, простотою та зручністю використання.

4. Мінімалістичний дизайн – мінімалістичний дизайн є дуже популярним серед українських користувачів мобільних додатків. Він характеризується використанням простих та мінімалістичних форм, кольорів та шрифтів. Цей дизайн дозволяє користувачам зосередитися на основному контенті додатка.

5. Градієнтний дизайн – градієнтний дизайн є досить популярним серед українських користувачів мобільних додатків. Він характеризується використанням градієнтів та переходів між кольорами, що створює візуальну глибину та додає динаміки до інтерфейсу додатка.

6. Skeuomorphic дизайн – Skeuomorphic дизайн став дуже популярним в минулому десятилітті, але з часом його популярність знизилася. Тим не менше, деякі додатки в Україні все ще використовують цей дизайн, який

характеризується відображенням реальних об'єктів та матеріалів у віртуальному середовищі.

7. Neumorphic дизайн – це новий тренд в дизайні інтерфейсів мобільних додатків, який поєднує в собі елементи матеріального та Skeuomorphic дизайну. Він характеризується використанням м'яких тіней та випуклостей, що надає інтерфейсу додатка вигляд тривимірного об'єкта.

Загалом, в Україні популярність дизайнів інтерфейсів мобільних додатків залежить від різних факторів, таких як категорія додатка, його цільова аудиторія, та сучасні тенденції у дизайні. Тому дизайнерам варто звертати увагу на ці фактори та працювати над створенням інтерфейсів, які будуть зручні та привабливі для користувачів. Нижче наведені найбільш популярні мобільні додатки в Україні:

1. OLX – це популярний мобільний додаток для купівлі та продажу товарів. Його інтерфейс максимально простий та інтуїтивно зрозумілий. Дизайн OLX базується на принципах матеріального дизайну, що додає відчуття легкості та простоти.

2. Privat24 – це мобільний банківський додаток, який дозволяє користувачам здійснювати різні операції зі своїми банківськими рахунками. Дизайн Privat24 базується на принципах матеріального дизайну, що додає відчуття безпеки та надійності.

3. Nova Poshta – це мобільний додаток служби доставки, що дозволяє користувачам відстежувати статус доставки та здійснювати різні операції зі своїми посилками. Дизайн Nova Poshta характеризується простотою та інтуїтивністю, що дозволяє користувачам швидко зрозуміти, як використовувати додаток.

4. Rozetka – це мобільний додаток для покупок онлайн, що дозволяє користувачам купувати товари та отримувати їх на відділенні або з доставкою додому. Дизайн Rozetka базується на принципах матеріального дизайну, з використанням світлих та приємних кольорів, що надає йому вигляд привітного та простого інтерфейсу.

5. Vodafone – це мобільний додаток оператора зв'язку Vodafone, який дозволяє користувачам керувати своїм рахунком та використовувати інші сервіси. Дизайн Vodafone характеризується свіжим та сучасним виглядом, що дозволяє додатку виглядати привабливо та легко використовуватись. Його інтерфейс максимально простий та зрозумілий, що дозволяє користувачам легко здійснювати операції зі своїм рахунком.

6. Kyivstar – це мобільний додаток оператора зв'язку, який дозволяє користувачам контролювати свої рахунки та здійснювати операції зі своїм мобільним зв'язком. Дизайн Kyivstar базується на принципах мінімалізму та простоти. Головна мета дизайну полягає в тому, щоб зробити додаток якомога простішим та зрозумілим для користувачів. Це досягається за допомогою чіткої та лаконічної інформації, зручних кнопок та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу.

7. WOG – це мобільний додаток для замовлення пального на заправках WOG. Його інтерфейс дуже простий та зрозумілий, що дозволяє користувачам з легкістю здійснювати замовлення та оплату. Дизайн WOG характеризується використанням приємних кольорів та зручних кнопок, що робить його більш зручним для використання на мобільних пристроях.

Усі ці мобільні додатки характеризуються максимально простим та інтуїтивним дизайном, що дозволяє користувачам легко зрозуміти, як використовувати додаток та здійснювати різні операції. Крім того, вони часто використовують трендові кольори та зручні кнопки, що робить їх більш зручними для використання на мобільних пристроях. Важливо зазначити, що дизайн мобільних додатків є важливим елементом їх успіху на ринку, оскільки користувачі оцінюють додатки не лише за їх функціональність, але й за зручність використання та приємний вигляд.

2.4 Аналіз майбутніх тенденцій у графічних інтерфейсах.

Вивчаючи майбутні тенденції в графічних інтерфейсах, дизайнери та розробники можуть передбачити зміни, які можуть вплинути на те, як користувачі сприймають інтерфейси та взаємодіють з ними. Це дозволяє

створювати інтерфейси, які є не тільки візуально привабливими, але також більш ефективними та зручними для користувача. Щоб досягти цього, важливо дослідити напрямок, у якому інтерфейси, ймовірно, розвиватимуться в майбутньому [13].

Ретрофутуризм, відгалуження антидизайну, набирає популярності і в наступному році залишиться актуальним стилем. Ця естетика визначається нестримною композицією, ностальгічними шрифтами та яскравими відтінками (Рис. 2.9).

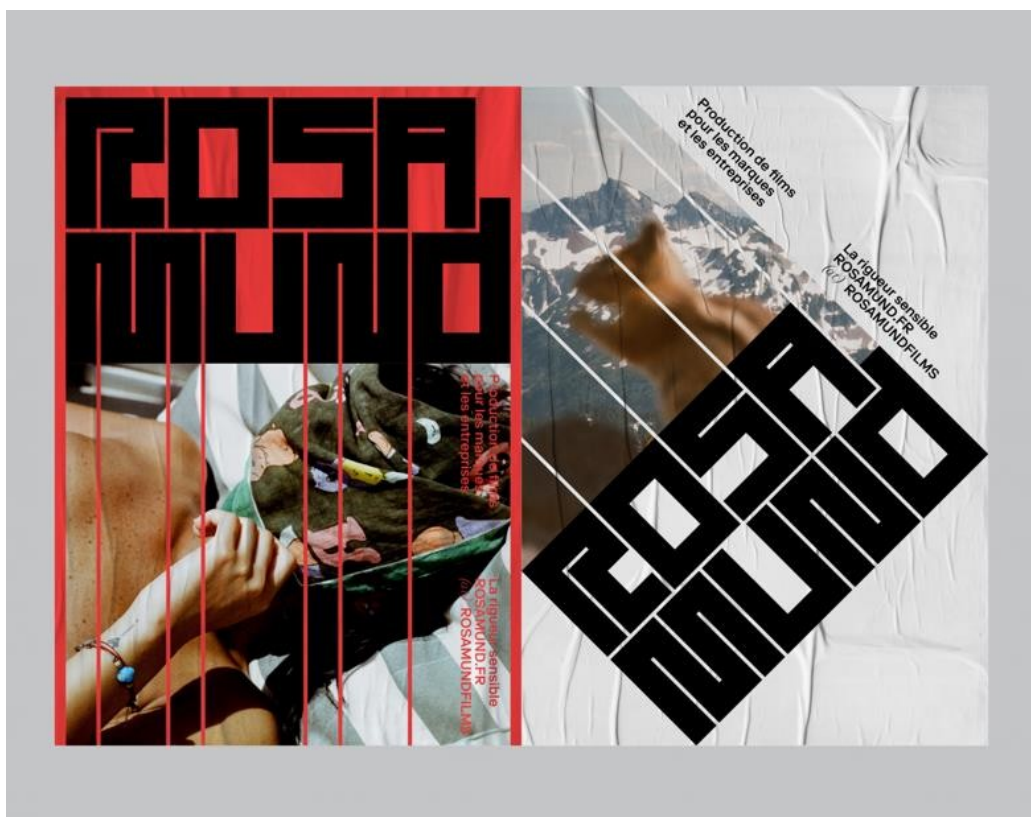


Рис. 2.9 – Ретрофутуризм

Дизайн для гіперреальності. Традиційні межі між друкованим і цифровим дизайном стають дедалі розмитішими. Майбутнє дизайну – за гіперреалізмом, який ідеально поєднує віртуальну та доповнену реальність із графічним дизайном. Яскравим прикладом цього передового підходу є використання вуличних тривимірних рекламних щитів (Рис. 2.10).



Рис. 2.10 – Дизайн для гіперреальності

Хаотичний максималізм. У цьому конкретному стилі панує максималістичний хаос із яскравою, контрастною палітрою, сумішшю минулих стилів, нахилом до поп-культури та зіткненням текстур і візерунків. Типографіка, зокрема, набуває антиутопічного вигляду та посиляється на метавсесвіт, що робить її ключовим елементом цієї естетики (Рис. 2.11).



Рис. 2.11 – Хаотичний максималізм

Стилістика 90-х. Стилістичні елементи 90-х продовжують зберігатися. Грубі текстури, металевий хром, розривчасті сітки та неправильні форми залишаються в моді й залишаються такими в доступному для огляду майбутньому. Ця тенденція є реверансом до готичних субкультур кінця 90-х, пробуджуючи почуття ностальгії за їхньою темною естетикою (Рис. 1.12).

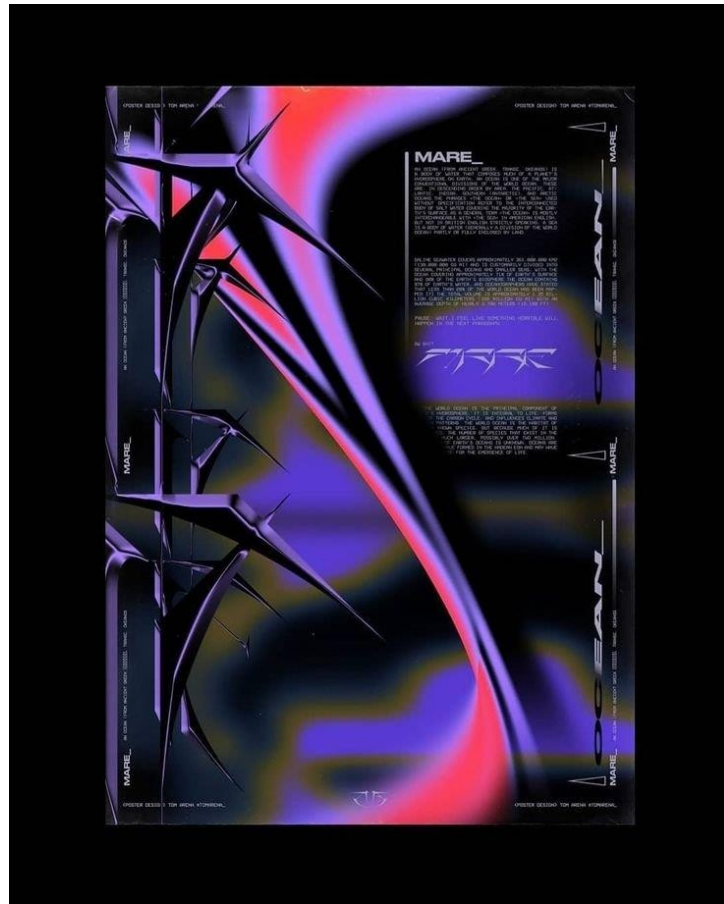


Рис. 2.12 – Стилістика 90-х

Залучення технологій штучного інтелекту. Дизайн переживає революцію, де фокус більше не лише на естетиці, а на методах виробництва. Інтеграція технологій штучного інтелекту є актуальною тенденцією, яка матиме глибокий вплив на процес проектування в наступному році. Мистецтво нейронних мереж має намір зіграти ключову роль у цій технологічній трансформації (Рис. 2.13).



Рис. 2.13 – Залучення технологій штучного інтелекту

Різографічні принти. Різографічні відбитки, техніка друку, розроблена корпорацією Riso Kagaku в Японії в середині 1980-х років, широко використовуються й сьогодні. Насправді в 2023 році цей стиль друку залишиться актуальним навіть для цифрової графіки. Вдале поєднання сюрреалістичних абстракцій і яскравих вінтажних відтінків (Рис. 2.14) буде посилено ефектом зернистої текстури.

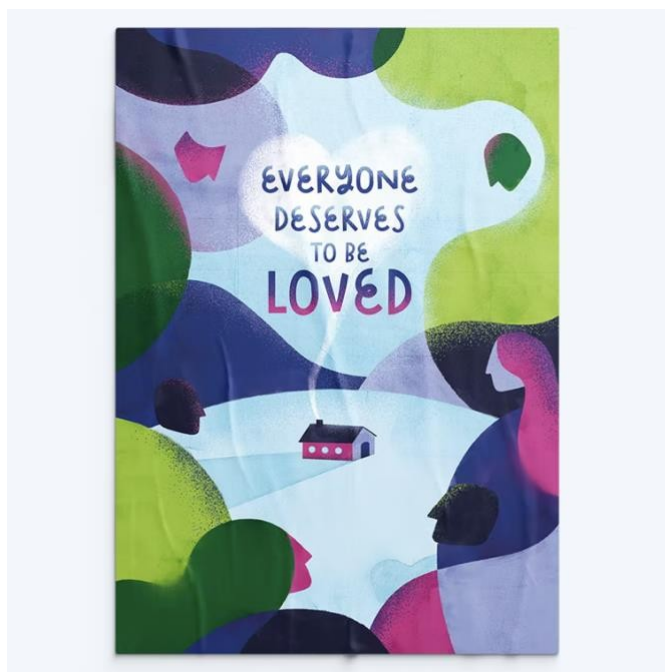


Рис. 2.14 – Різографічні принти

Нові форми сюрреалізму. Тренд сюрреалізму в дизайні з кожним роком залишається дуже актуальним, оскільки представляє нетрадиційні та творчі візуальні підходи. Заглядаючи вперед, очікується, що він легко поєднується з технікою аерографії, створюючи новий напрямок у графічному дизайні (Рис. 2.15).



Рис. 2.15 – Нові форми сюрреалізму

Оскільки світ прогресує з новими форматами та інструментами, очікується, що дизайн черпатиме натхнення з минулих тенденцій, таких як грайлива готика 90-х та інша естетика ретро. Тим не менш, найбільш значущим нахилом буде поєднання ностальгічних елементів із футуристичними темами метавсесвіту.

Висновки до Розділу 2

Загальний огляд ринку мобільних додатків свідчить про їх значний вплив на різні аспекти сучасного суспільства, включаючи розвиток бізнесу, навчання, медицину, соціальні мережі, розважальну індустрію та взаємодію між людьми. Мобільні застосунки зробили наше життя більш зручним та доступним, дозволяючи нам легко та швидко отримувати необхідну інформацію, здійснювати покупки тощо. Проте, важливо враховувати, що їхнє використання може також впливати на здоров'я та вимагає збалансованого підходу.

Проаналізувавши тенденції у дизайні інтерфейсів мобільних додатків всесвітнього ринку, виявлено, що успішний мобільний додаток сьогодні вимагає не лише функціональності, але і привабливого візуального досвіду. Тенденції в дизайні інтерфейсів орієнтовані на мінімалізм, використання анімацій, наявність темного режиму, використання градієнтів та 3D-елементів. Важливою є також готовність дизайнерів адаптуватися до змін у попиті та виявлення нових тенденцій у дизайні інтерфейсів мобільних додатків.

Розглянувши тенденції у дизайні інтерфейсів мобільних додатків в Україні стало зрозуміло, що вони визначається високими стандартами, де користувачі вимагають простоту, зрозумілість та естетичність. Розробники активно використовують різноманітні підходи, такі як матеріальний дизайн, flat, iOS, для створення функціональних та привабливих інтерфейсів, що визначає успіх мобільних додатків в Україні.

Майбутні тенденції у графічних інтерфейсах вказують на ретрофутуризм, де ностальгія по минулому комбінується зі сучасними техніками дизайну. Дизайн для гіперреальності, хаотичний максималізм та стилістика 90-х залишаються в тренді, використовуючи контраст, несподівані комбінації та різні текстури. Отримання впливу технологій штучного інтелекту, різнографічні принти та нові форми сюрреалізму свідчать про поєднання

традиційних тенденцій з передовими технологіями в графічному дизайні майбутнього.

РОЗДІЛ 3: ОГЛЯД ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ГРАФІЧНИХ ІНТЕРФЕЙСІВ

3.1. Етап визначення потреб та вимог до інтерфейсу користувача. Research.

Якісний інтерфейс має відчуття чарівності, здається легким із відсутністю зайвих елементів і природним розташуванням кожної функції. Однак така інтуїція не є рушійною силою її створення. Як правило, створення високоякісного інтерфейсу вимагає від розробників ретельного дослідження на кожному етапі розробки, від аналізу до проектування до розгортання та далі [39].

Хоча термін UX дослідження широко використовується, це досить широке поняття. Дослідження користувачів можна проводити різними способами, використовуючи різні методології, щоб зрозуміти кожен аспект дизайну та покращити досвід взаємодії з програмами. Сфера дослідження взаємодії з користувачем значною мірою завдячує своїм ідеям і методам новаторській роботі інженерів Дона Нормана та Джейкоба Нільсена.

Дональд Артур Норман, досвідчений американський інженер, дослідник, професор і письменник, присвятив свою кар'єру вивченню концепції створення зручних для користувача продуктів. Будучи директором «Лабораторії дизайну Каліфорнійського університету» в Сан-Дієго, він написав кілька книг на цю тему.

Якоб Нільсен, датський інженер, залишив незгладимий слід у сфері дизайну інтерфейсу та цифрових продуктів. Він має ступінь доктора філософії у галузі взаємодії людини та комп'ютера в «Технічному університеті Данії» в Копенгагені, що зміцнило його позицію як знакової фігури в цій галузі.

Ще в 1998 році Норман і Нільсен об'єдналися, щоб створити самостійну корпорацію, головним чином зосередившись на розробці зручної для користувача методології продукту. Група Nielsen-Norman спеціалізується на проведенні досліджень, сертифікації та консультуванні щодо зручного дизайну продукції.

Відповідно до теорії Нормана і Нільсена дослідження проекту поділяють на чотири етапи:

1. Етап пошуку відповідає етапу аналізу товару. На цьому етапі дослідники шукають відповіді на фундаментальні питання: хто є цільовою аудиторією? Як організовані бізнес-процеси? Які подібні рішення вже існують?

2. На етапі дослідження проектів і проектування продуктів, перетворення даних, отриманих на попередньому етапі, в конкретні рішення: дизайнери створюють архітектуру, думають про функції і генерують конкретні механізми.

3. Тестування відбувається як на етапі проектування, так і на етапі створення дизайну. Коли виріб вже на передфінальній стадії, необхідно визначити ступінь успішності обраного рішення. Для цього прототип тестується на користувачах.

4. Збір відгуків після запуску продукту. Під час тестування все може бути добре, але проблеми виникають, коли реальні користувачі починають використовувати продукт у реальних умовах. Люди пишуть розробникам, скаржаться, залишають коментарі в соціальних мережах. Цю інформацію збирають, аналізують та використовують для покращення продукту.

За характером отриманих даних дослідження можна поділити на кількісні та якісні [1].

Під час збору кількісних даних результати легко виміряти. Використовуючи аналітичні інструменти, ви можете точно визначити кількість відвідувачів сайту, а також кількість зроблених замовлень. Крім того, ви можете проводити опитування користувачів із попередньо визначеними варіантами відповідей, пропонуючи зрозуміти, яким функціям надають перевагу користувачі або яку кнопку вони вважають найбільш привабливою. Однак важливо враховувати, що надійні результати можна отримати лише за умови значного рівня участі – допустима помилка різко зростає за недостатньої участі.

Якісне дослідження відрізняється від кількісного тим, що воно дозволяє заглибитися в емоції, сприйняття, мотивацію та вподобання людей. Цей тип

дослідження є особливо цінним, коли йдеться про продукти, призначені для різноманітних цільових аудиторій. Розглядаючи як приклад систему управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), сприйняття цього інструменту відрізняється між керівництвом компанії та менеджерами з обслуговування клієнтів. У той час як перші розглядають його як інструмент для оптимізації бізнес-процесів, другі жадають зручного інтерфейсу, щоб скоротити витрати на робочу силу. Щоб отримати розуміння таких контрастних точок зору, важливо ставити відкриті запитання, які дозволяють людям сформулювати свої думки, а не надавати їм кілька варіантів вибору [37]. Дослідження також можна класифікувати відповідно до предмета, що вивчається. Наприклад, можна зосередитися на ставленні користувачів до продукту або їх поведінці під час його використання. Цікаво, що результати цих досліджень часто суттєво відрізняються.

Опитування, інтерв'ювання, проведення фокус-груп та інші подібні методи використовуються для визначення ставлення користувачів до інтерфейсу. Ці методи забезпечують цінний зворотний зв'язок для користувачів, щоб оцінити їхній досвід під час взаємодії з інтерфейсом.

Проводячи такі дослідження, можна отримати уявлення про ключові елементи дизайну, яким користувачі віддають перевагу. Ця інформація може допомогти визначити, які функції мають бути помітними та легкодоступними, а також які функції є менш важливими та можуть бути приховані в меню.

Щоб краще зрозуміти поведінку користувача в інтерфейсі, дослідники можуть використовувати різноманітні методи. Це може включати аналіз даних про використання, запис взаємодії користувачів із відеоекранами та інші методи. Вивчаючи ці дослідження, дослідники можуть виявити будь-які проблемні області в інтерфейсі, які користувачам може бути складно використовувати або зрозуміти. Ці знання можуть бути використані для вдосконалення інтерфейсу в майбутньому.

Важливим етапом розробки графічного інтерфейсу є дослідження користувачів. Займаючись цим етапом, розробники інтерфейсів можуть

отримати уявлення про поведінку та реакції користувачів, що призведе до кращого розуміння того, як покращити дизайн і функціональність інтерфейсу на основі відгуків користувачів. Дослідження надають можливість розробникам отримувати об'єктивну оцінку ефективності інтерфейсу та вносити необхідні зміни для покращення його якості та зручності використання для користувачів. Крім того, такі дослідження допомагають розуміти, які чинники впливають на задоволеність користувачів інтерфейсом та які їх потреби та очікування повинні бути задоволені, що дозволяє розробникам створювати інтерфейси, які відповідають потребам користувачів та максимально задовольняють їх очікування.

UX-дослідження – це процес дослідження потреб та поведінки користувачів, з метою розробки продуктів, що відповідають їхнім вимогам та очікуванням [9]. Розглянемо огляд методів UX-дослідження:

1. Польові дослідження – це метод, що полягає у спостереженні за користувачами під час використання продукту в реальних умовах. Цей метод дозволяє отримати реальну інформацію про те, як користувачі взаємодіють з продуктом та ідентифікувати можливі проблеми та недоліки.

2. Опитування – це метод, що полягає у створенні анкети для заповнення користувачами з метою отримання даних про їхні потреби, очікування та ставлення до продукту. Цей метод дозволяє зібрати велику кількість інформації в короткий час.

3. Інтерв'ю – це метод, що полягає у проведенні інтерв'ю з окремими користувачами з метою отримання детальної інформації про їхні потреби, очікування та ставлення до продукту. Цей метод дозволяє зібрати більш глибоку та детальну інформацію, але потребує більшої кількості часу та ресурсів.

4. Фокус-групи – це метод, що полягає у групових дискусіях з користувачами, які представляють цільову аудиторію продукту. Цей метод дозволяє зібрати інформацію про спільні погляди та ставлення до продукту в межах групи.

5. Метод персон – це метод, що полягає у створенні детального опису типового користувача продукту з урахуванням його потреб, очікувань та стилів поведінки. Цей метод дозволяє зосередитися на потребах конкретного користувача та розробити продукт, який відповідає його потребам.

6. Автоматизований збір статистики – метод дослідження, який полягає у зборі автоматизованої статистики за допомогою різних аналітичних програм та інструментів, які дозволяють зібрати дані про поведінку користувачів на сайті або в додатку. Цей метод досить простий у використанні та може допомогти виявити проблеми з доступністю, взаємодією та ефективністю інтерфейсу.

7. 5-секундний тест – метод дослідження, який полягає у показі користувачам екрана на 5 секунд, після чого вони повинні відповісти на питання про те, що вони бачили. Цей метод дозволяє швидко оцінити ефективність дизайну та зрозуміти, чи зможуть користувачі зрозуміти, що відбувається на екрані.

8. Експертний огляд (UX-аудит, UX-рецензія) – метод дослідження, який полягає в оцінці та аналізі інтерфейсу спеціалістами з UX-дизайну. Експерти знаходять проблеми з дизайном, взаємодією та інші проблеми з використанням інтерфейсу та рекомендують зміни для поліпшення користувацького досвіду.

9. А/В-тестування – метод дослідження, який полягає в порівнянні двох версій інтерфейсу, щоб визначити, яка з них працює краще. У цьому тестуванні користувачі поділяються на дві групи, кожна з яких бачить різні версії інтерфейсу. Потім збирається статистика щодо того, який варіант привів до кращих результатів.

10. Аналіз зручності (usability analysis) – це метод UX-дослідження, що використовується для визначення того, наскільки ефективним та зручним є використання продукту користувачами. Цей метод полягає в оцінці певних аспектів продукту, таких як легкість використання, ефективність, задоволеність користувачів, доступність і т.д.

Отже, в цілому, методи UX-дослідження дозволяють зрозуміти потреби та проблеми користувачів і покращити їх досвід взаємодії з продуктом. Вибір конкретного методу залежить від конкретних цілей, обмежень та можливостей. При використанні методів UX-дослідження важливо пам'ятати про те, що дослідження повинні бути ретельно сплановані та проведені з урахуванням етичних принципів і конфіденційності даних користувачів. Крім того, результати досліджень повинні бути правильно інтерпретовані та використані для розробки ефективних рішень та покращення користувацького досвіду.

3.2. Етап розробки сценарію взаємодії. User Experience.

Дизайн користувацького досвіду (UX) відноситься до розробки продуктів або послуг, які надають пріоритет задоволенню користувачів і оптимізують їх взаємодію з цим продуктом або послугою. Кінцева мета дизайну UX – підвищити задоволеність користувачів і сприяти плавній взаємодії [17]. У рамках процесу основні етапи проектування взаємодії включають:

1. Опис продукту.
2. Проектування для взаємодії.
3. Створення візуальних діаграм, що відображають макет і дизайн інтерфейсу.
4. Розробка та перевірка прототипу.

Початковий етап UX-дизайну включає опис продукту. Перше завдання дизайнера – зрозуміти точні вимоги проекту. Вкрай важливо встановити основні цілі та цілі підприємства, а також визначити цільову аудиторію. Щоб досягти цього, використовуються різноманітні методи дослідження, включаючи аналіз конкурентів, опитування користувачів та інтерв'ю експертів (Рис. 3.1).

Роль	Користувач		
Цілі	1. Знаходити друзів	2. Ділитися з підписниками контентом	3. Спілкуватися індивідуально
Інструменти	<ul style="list-style-type: none"> ✓ каталог користувачів ✓ пошук користувачів ✓ профілі користувачів 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ стрічка контенту ✓ редактори для розміщення текстових колонок, фотографій і відео 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ чати ✓ дзвінки

Рис. 3.1 – Опис продукту

На другому етапі дизайнер розробляє концепцію інтерфейсу, яка відповідає цілям і вимогам цільової аудиторії. На цьому етапі зазвичай створюється віджет-карта, щоб запропонувати вказівки щодо того, як користувачі переміщатимуться програмою чи веб-сайтом. Крім того, дизайнер вибирає елементи керування, які будуть реалізовані, включаючи їх візуальний дизайн, розміщення на сторінці та спосіб їх з'єднання один з одним (Рис. 3.2).

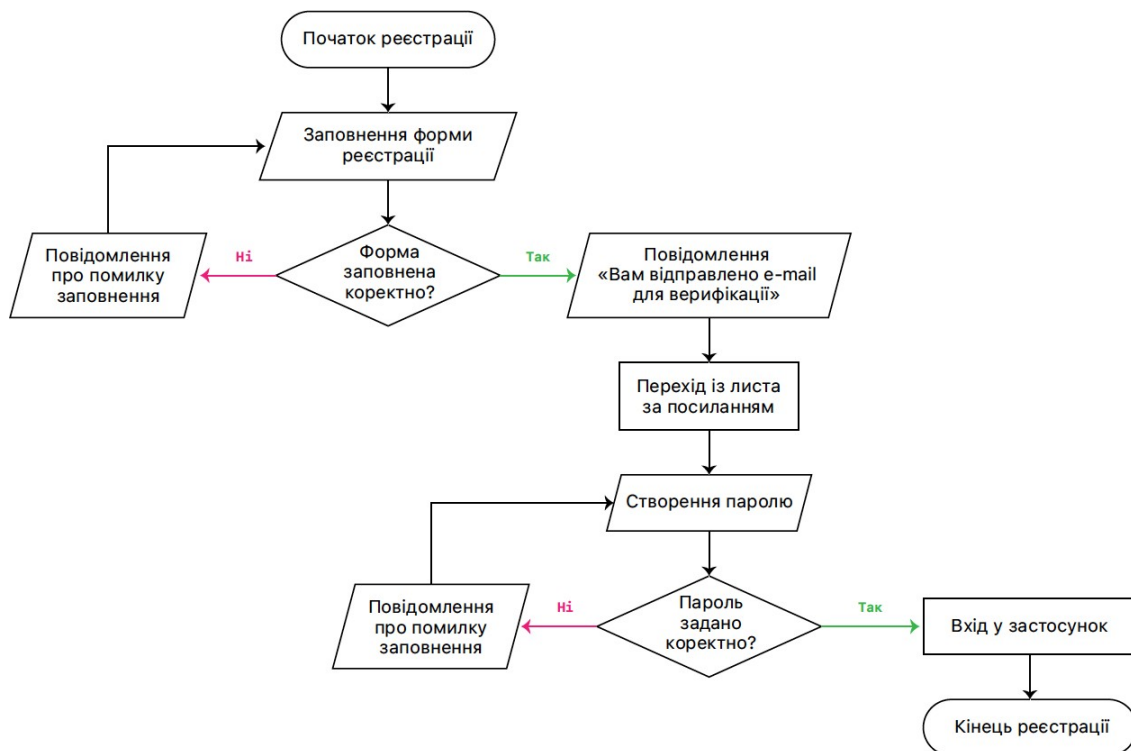


Рис. 3.2 – Концепція інтерфейсу

У процесі розробки інтерфейсу дизайнер використовує отриману інформацію та вимоги для створення схематичних зображень інтерфейсу. Вони можуть мати форму візуальних діаграм, макетів або інших засобів візуалізації структури програми та потоку інформації. Для забезпечення оптимальної зручності використання важливо враховувати правильне розміщення елементів презентації на екрані та їх співвідношення один з одним (Рис. 3.3).

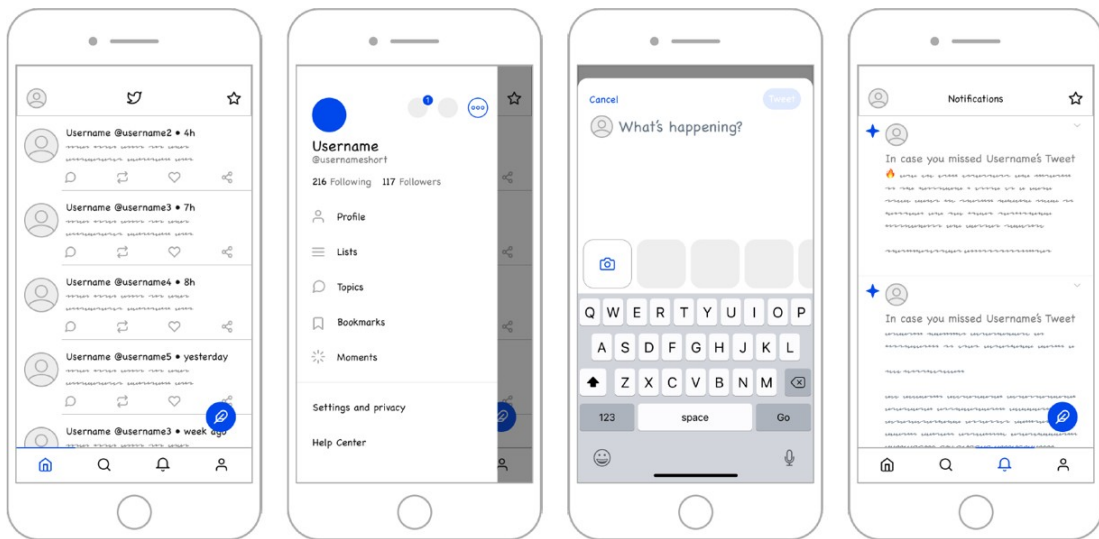


Рис. 3.3 – Схематичні уявлення інтерфейсу інтерфейсу

На етапі створення та тестування дизайну програми розробляється прототип, щоб перевірити, як програма функціонує та взаємодіє з користувачами. Прототипи можуть бути статичними, що дозволяють користувачам переглядати елементи програми, або інтерактивними, що дозволяє користувачам виконувати дії та отримувати відповіді від програми. Відгуки користувачів важливі для тестування прототипу, щоб визначити його зручність і ефективність. За результатами випробувань у прототип можна внести коригування та вдосконалення. Після вдосконалення прототипу можна розпочати наступний етап – розробку та випуск програми.

Для дизайну UX велика кількість доступних редакторів означає, що дизайнери повинні вибрати той, який відповідає їхнім індивідуальним уподобанням і вимогам. Серед найбільш часто використовуваних редакторів є Figma, Invision, UXPin, wireframe.cc та багато інших.

3.3. Етап розробки візуальної складової для мобільного застосунку.

User Interface – дизайн.

3.3.1 Сітки в інтерфейсах.

Сітка в мобільному інтерфейсі – це система вертикальних і горизонтальних ліній, які допомагають організувати елементи інтерфейсу на екрані [3]. Вона забезпечує зручне та пропорційне розташування контенту та забезпечує легкість взаємодії користувача з додатками та веб-сайтами.

Основне призначення сіток в інтерфейсах мобільних пристроїв - створення чіткої та логічної структури для забезпечення максимального комфорту та зручності для користувачів. Сітка гарантує, що взаємозв'язок і пропорції елементів на екрані підтримуються і організовуються. Сітка складається із загальних елементів, таких як поля, стовпці, проміжки між стовпцями (також звані коридорами), рядки, вертикальні розділові лінії, модулі та відстані між модулями (Рис.3.4).

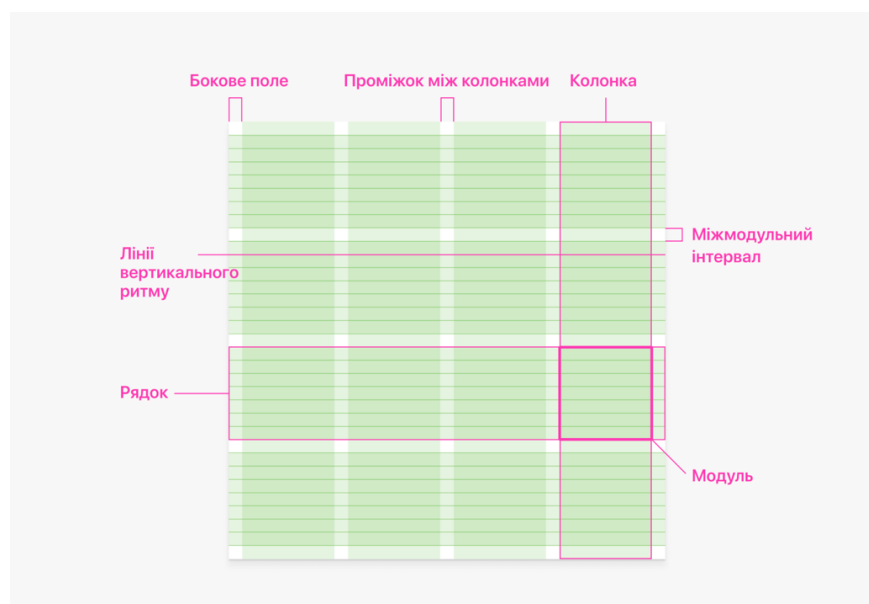


Рис. 3.4 – Елементи сітки

Поле – це відступ від краю фігури. Поля виконують дві функції одночасно. З одного боку, вони суто утилітарні (наприклад, у книгах і журналах ліве поле утримує вміст на згинах). З іншого боку, поля полегшують читання лінійного тексту та пошук початку рядка.

Колонки забезпечують горизонтальні пропорції документа і допомагають створити певний ритм для сприйняття інформації.

Проміжки між колонками (також відомі як пробіли або жолоби) допомагають підтримувати горизонтальний ритм і розрізнити колонки. Зазвичай ці пробіли коротші за рядки.

Вертикальні лінії ритму – це горизонтальні лінії, які розділяють різні області сітки на паралельні лінії. Ці лінії допомагають читачеві зрозуміти зміст макета. Вони також створюють вертикальні пропорції і точки розриву або краї для розміщення елементів. Деякі вертикальні лінії ритму називаються лініями-виносками, а інші – базовими лініями.

Рядки – це горизонтальні прямокутні ділянки від одного кінця сітки до іншого.

Одиниці створюють базову одиницю пропорції в одиничній сітці.

Модулі утворюються на перетині ліній і стовпчиків.

Модульні інтервали – це прямокутна область між горизонтальною та вертикальною відстанню між модулями.

З цих формальних елементів можна створити різні модульні сітки. Найпоширенішими прикладами є сітки сценаріїв, сітки стовпців, модульні сітки, базові сітки та ієрархічні сітки.

Манускриптна сітка – це проста сітка з одним стовпчиком. Вона названа так тому, що цей тип сітки колись використовувався для рукописів. У цій сітці весь вміст розміщується в межах великої прямокутної області, відокремленої від країв форматування полями. Цей тип сітки часто використовується в книгах і деяких журналах. Також у світі веб-сайтів цей тип сітки часто використовується для створення довгих макетів і мобільних версій веб-сайтів.

В колонковій сітці (іноді її ще називають багатостовпчиковою сіткою) простір сітки утворений серією стовпчиків. Ви можете бачити її щоразу, коли берете до рук газету [18]. Вона розділяє великі обсяги тексту на окремі колонки. Це забезпечує пропорційність, коли вам потрібно керувати великими обсягами контенту в широкому форматі. Колонки полегшують поділ сайту на певні тематичні області (що призвело до появи таких термінів, як "спортивна колонка" і "аналітична колонка"). Ми часто бачимо такі сітки на сайтах, які часто мають справу з різномірною інформацією. Вони також досить популярні як веб-додатки. І однією з найпопулярніших колоночних сіток є 12-колоночна сітка. Вона дозволяє створювати різні композиції в однаковій пропорції в просторі сайту.

Модульна сітка схожа на стовпчикову, але з рядками. Ви будете бачити її щоразу, коли відкриваєте свій смартфон, оскільки іконки на екрані спочатку складаються з модульної сітки. Ідея модульної сітки полягає в тому, що розміри рядків і модулів чітко визначені, тому макет прив'язаний до них. Це означає, що модульна сітка необхідна при створенні макетів з горизонтальним і вертикальним ритмом. У журналах це корисно, наприклад, для каталогів. А на сайтах – для інтернет-магазинів і фотогалерей.

Сітка на основі базової лінії – це сітка, де весь текст повинен бути прив'язаний до базової лінії. Це означає, що заголовки, підзаголовки, основний текст і цитати розміщуються на базовій лінії.

Ієрархічна сітка часто має дещо вільнішу структуру, ніж усі вищезгадані сітки. У цьому випадку ширина стовпців відрізняється один від одного, а також висота і відступ між стовпцями. Вона називається ієрархічною, оскільки важливість певного модуля визначається його положенням і розміром. Цей тип сітки найчастіше зустрічається на новинних порталах. Щоб забезпечити пропорції ієрархічної сітки, її можна створити на основі стовпчастої сітки.

Слід зазначити, що основна відмінність між веб-сайтами або веб-додатками і друкованими виданнями полягає в тому, що журнали і газети мають фіксований формат, а веб-сайти – ні. Один і той самий веб-сайт можна

відкрити на смартфоні, планшеті або комп'ютері. І саме тому той самий веб-сайт фактично використовує спеціалізовані сітки – адаптивні (або гнучкі) сітки. Зазвичай в основі сіток лежать сітки зі стовпчиками, причому кількість стовпчиків залежить від роздільної здатності екрану, на якому переглядається сайт.

3.3.2 Типографія в інтерфейсах.

Типографія в інтерфейсах відіграє важливу роль у забезпеченні читабельності та створенні ефективного дизайну [8]. Вона включає в себе вибір шрифту, його розмір, інтервали між буквами і словами та інші елементи оформлення тексту. Основними типографічними елементами, що використовуються в інтерфейсах, є:

1. Шрифти. Вони мають різну вагу, стиль і форму, вибір яких залежить від контексту і потреб користувача. Жирні шрифти часто використовуються для заголовків, звичайні або середні шрифти – для основного тексту, а курсивні або напівжирні шрифти – для акцентів.

2. Розмір. Для заголовків і гіперпосилань часто використовують шрифти 18-24 кегль, а для основного тексту – 12-16 кегль.

3. Інтервал між літерами та міжслівний інтервал. важливо, щоб текст був легко читабельним і зручним для перегляду. Відстань між літерами має бути достатньою, щоб текст був розбірливим і не виглядав розмитим.

4. Вирівнювання. Цей важливий аспект типографії, який впливає на загальний вигляд дизайну. Текст може бути вирівняний зліва, справа, по центру або з обох кінців. Вирівнювання має бути зручним для читання та перегляду інформації.

5. Кернінг. Це регулювання відстані між символами. Рівномірний інтервал між літерами може покращити читабельність тексту. Якщо кернінг занадто вузький, символи будуть зливатися один з одним; якщо занадто широкий, відстань між символами збільшиться, і текст може бути нечитабельним.

6. Вертикальний ритм. Регулює інтервал між рядками тексту. Якщо інтервал між рядками занадто вузький, рядки будуть зливатися і їх буде важко читати. З іншого боку, занадто широкий інтервал між рядками може порушити зв'язок між рядками тексту, що ускладнить його читання.

7. Відступ. Регулює відстань від краю текстового блоку до тексту всередині блоку. Правильно налаштований відступ забезпечує рівномірний відступ тексту від краю блоку, покращуючи таким чином зовнішній вигляд тексту.

Разом усі ці елементи дозволяють дизайнерам створювати текст, який є зручним у використанні та естетично приємним для інтерфейсу. Ці міркування можуть покращити читабельність тексту, полегшити його сприйняття і зробити інтерфейс більш зручним для користувача (Рис. 3.5).

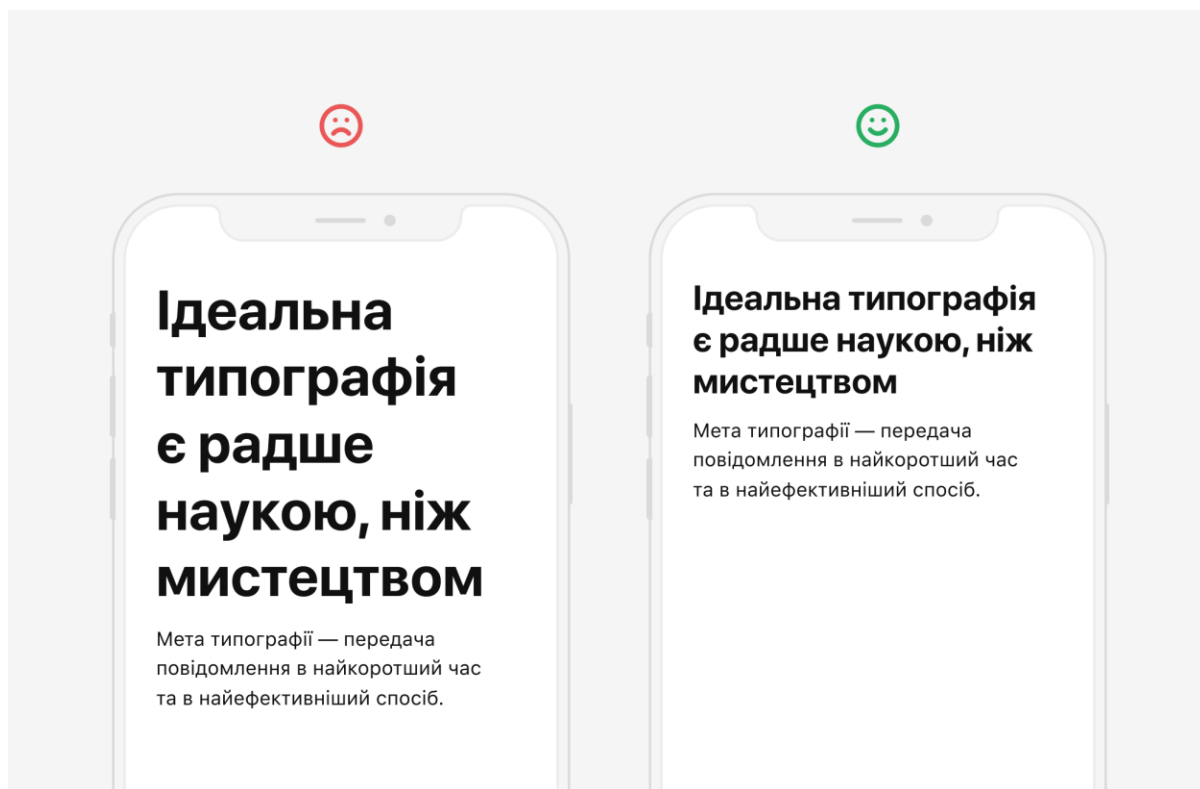


Рис. 3.5 – Приклад підбору типографії

Вибір шрифтів інтерфейсу є важливим етапом проектування, оскільки він визначає розбірливість текстового вмісту та візуальну привабливість інтерфейсу. Вибираючи шрифт для інтерфейсу, важливо враховувати кілька факторів:

- Зручність читання. Шрифти мають бути легкими для читання користувачами. Для цього потрібно вибрати шрифт з чіткими літерами, рівномірним інтервалом і досить великим розміром.

- Сумісний з брендом. Шрифт має відображати бренд компанії та її стиль. Наприклад, серйозний комерційний шрифт може не підійти для використання на дитячому сайті.

- Доступність. Важливо враховувати доступність для людей, які відчують відмінності, наприклад, вибираючи шрифти з високою контрастністю, відповідним розміром і навіть інтервалом між літерами.

- Уніфікованість. Важливо використовувати однаковий шрифт на всіх сторінках і в різних контекстах, щоб забезпечити єдність дизайну та легкість навігації для користувачів.

- Створення ієрархії. Використання різних розмірів і стилів шрифту допомагає створити ієрархію на сторінці, що полегшує користувачам сприйняття та навігацію.

- Оптимізація для екрану. Шрифти мають бути оптимізовані відповідно до розміру та роздільної здатності екрана, щоб забезпечити якість тексту.

Враховуючи ці фактори, дизайнери можуть вибирати шрифти, які відповідають певному інтерфейсу та забезпечують зручну та доступну взаємодію користувача.

3.3.3 Робота з кольором в дизайні.

Дизайнери визнають важливість кольорів, оскільки вони мають здатність викликати емоції, задавати тон і відрізнити продукт від інших. Колірна схема проекту, що включає градієнти, відтінки та інші візуальні ознаки, є ключовим компонентом процесу проектування [13]. Його релевантність охоплює різні аспекти, від пізнаваності бренду до залучення користувачів і навіть до ясності та доступності представленої інформації.

Коли справа доходить до колірних схем, виділення конкретних атрибутів є ключовим. Наприклад, під час роботи над дитячими іграшками використання яскравих, кольорів може привернути увагу дітей. З іншого боку, коли ви торкаєтеся більш серйозних тем, як медицина, наприклад, використання спокійних і заспокійливих кольорів може допомогти переконатися, що інформація сприймається за призначенням.

Включення кольору в проект може бути потужним інструментом для встановлення візуальної відмінності між ним і його конкурентами. Щоб ваш проект виділявся та заохотив користувачів (Рис. 3.6), може бути доцільно вибрати окрему палітру кольорів, якщо ваші конкуренти використовують подібні.

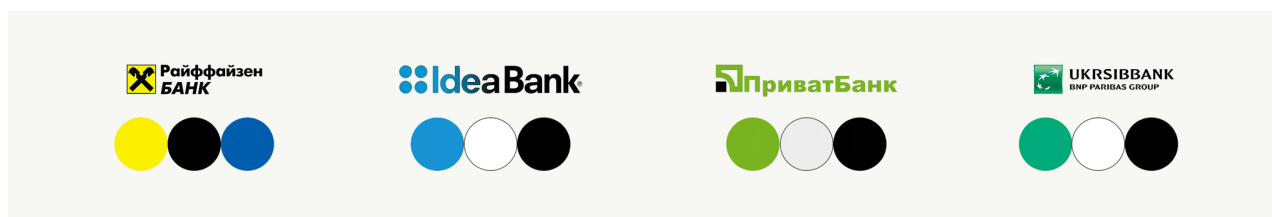


Рис. 3.6 – Візуальна відмінність банків-конкурентів

Підбір кольорів повинен бути гармонійним і передавати необхідну суть виробу. Яскраві та живі кольори часто використовуються в додатках, пов'язаних із спортом, надаючи відчуття динамізму та енергії. Навпаки, у медицині м'які та природні відтінки можуть сприяти розслабленню та спокою. Колірна гамма повинна бути адаптована не тільки до тематики продукту, але й до цільової аудиторії, враховуючи її смаки та вподобання.

Значення кольорів у дизайні неможливо переоцінити, і наявність відповідного алгоритму підбору кольорів є важливим для досягнення бажаного ефекту в дизайні. Нижче розглянуто детальніше кожен пункт цього алгоритму.

1. Першим кроком у розробці колірної палітри для мобільного додатку є аналіз поставленого завдання та визначення відповідного формату. Це передбачає розуміння цільової аудиторії та контексту, у якому

використовуватиметься програма. Наприклад, якщо програма призначена для дітей, може підійти яскрава палітра кольорів. І навпаки, якщо програма призначена для бізнес-клієнтів, більш стримана та консервативна палітра може бути більш доречною.

2. Крок другий передбачає вибір елементів, які вимагають вибір кольору, і визначення рівнів ієрархії, які будуть присутні в палітрі. Важливо визначити компоненти інтерфейсу, які ви збираєтеся підкреслити за допомогою кольорів, наприклад текст, кнопки, значки, логотип і фон (Рис. 3.7)



Рис. 3.7 – Елементи проекту

3. Визначте основні відтінки та їх роль у композиції дизайну. Домінуючий відтінок формуватиме тло та значні шматки, щоб створити загальну атмосферу та тон програми. Дуже важливо вибрати основний колір, який буде гармоніювати з цільовим користувачем і викликати бажані емоції. Вибір кольору акценту для виділення важливих елементів і дій користувача є важливим аспектом дизайну інтерфейсу. Акцентний колір має контрастувати з основним відтінком, але не перебивати інтерфейс надмірною яскравістю чи насиченістю (Рис.3.8).

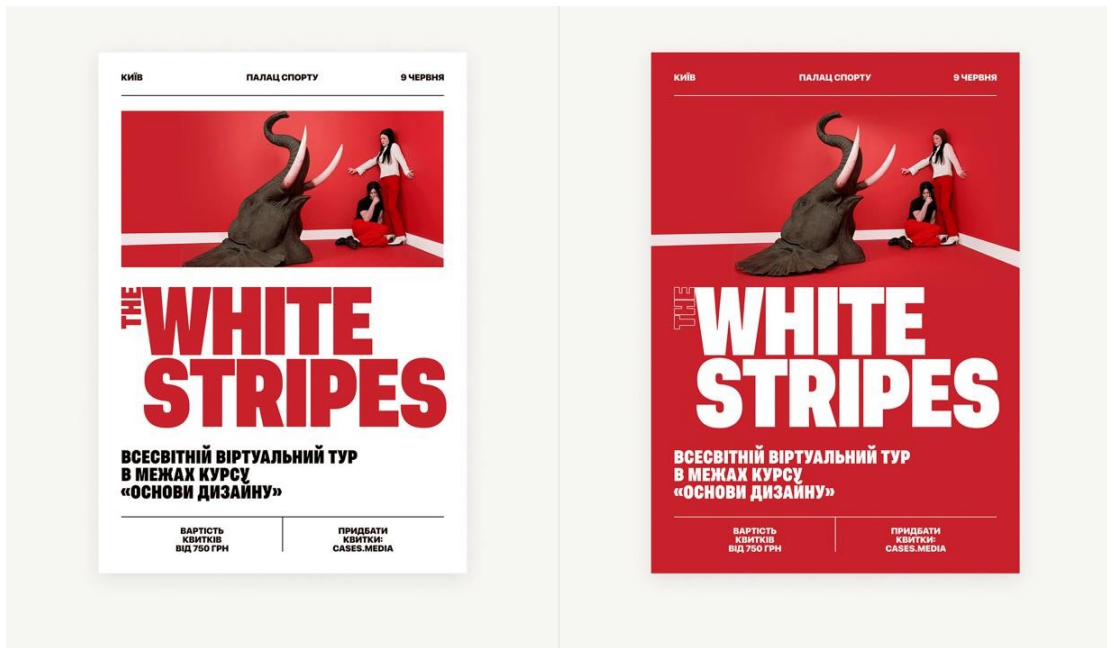


Рис. 3.8 – Визначення основного кольору

4. Після визначення основних кольорів важливо вибрати додаткові кольори, які доповнюють основну палітру. Ці додаткові відтінки можуть містити акцентні кольори, які виділяють ключові елементи, кольори фону, кольори тексту або кольори, які вказують на стан кнопок та інших елементів інтерфейсу. Вибираючи додаткові кольори, дуже важливо враховувати, як вони поєднуються з основним та іншими додатковими кольорами, щоб забезпечити приємне та збалансоване співвідношення між ними (Рис. 3.9).



Рис. 3.9 – Визначення додаткового кольору

3.3.4 Компоненти в графічних інтерфейсах.

Розробка мобільного інтерфейсу базується на компонентах для створення основних функцій інтерфейсу, таких як форми, меню, каруселі та кнопки. Ці будівельні блоки відіграють ключову роль у сучасному дизайні, забезпечуючи уніфікованість і ясність мобільних інтерфейсів.

Поля введення (Input), радіокнопки (Radio buttons), прапорці (Checkbox), перемикачі (Toggle), повзунки (Slider), кнопки (Buttons), спливаючі підказки (Tooltips), індикатори прогресу (Progress indicator), модальні вікна (Модальне вікно або спливаюче вікно), списки (Lists), картки (Cards), теги (Tags), навігаційне меню (Navigation Bar), ящики (Drawers), контекстні меню (Contextual Menus) і вкладки (Tabs) найбільш часто використовувані компоненти в різних інтерфейсах і системах проектування. [21]

Поля введення інформації (Input) – компонент для введення користувачем даних, таких як текст, пароль, адреса електронної пошти, номер телефону тощо (Рис. 3.10).

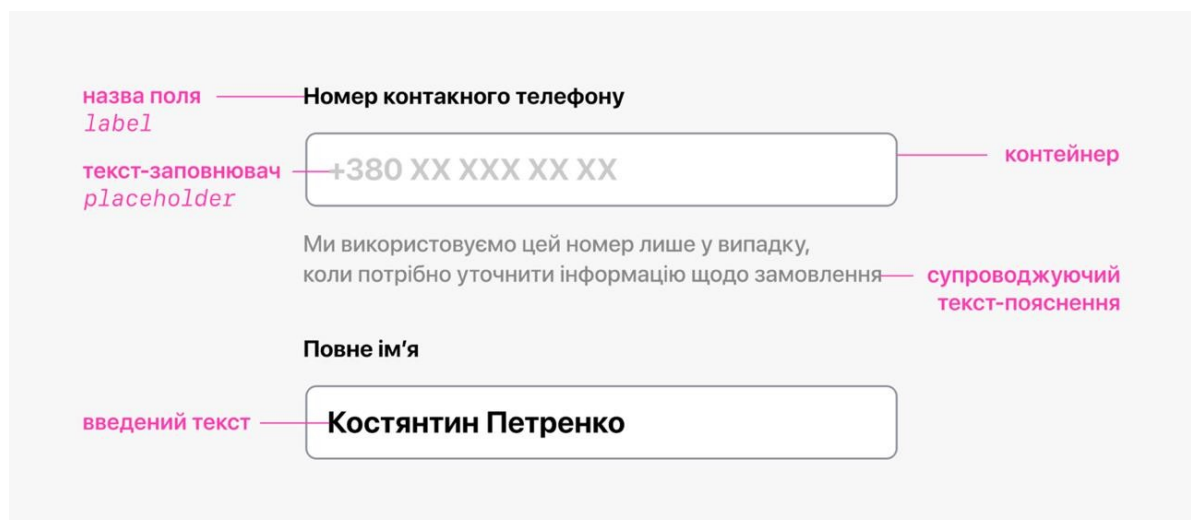


Рис. 3.10– Поле введення інформації (Input)»

Радіокнопки (Radio buttons) – компонент, що дозволяє користувачеві вибрати один з кількох варіантів, які є взаємовиключними.

Прапорці (Checkbox) – компонент, що дозволяє користувачеві вибирати один або декілька варіантів зі списку.

Перемикачі (Toggle) – компонент, що дозволяє користувачеві вмикати або вимикати деяку функцію чи опцію (Рис. 3.11).



Рис. 3.11 – Перемикачі (Toggle)

Повзунки (Slider) – це компонент інтерфейсу користувача, який дозволяє вибирати значення в межах діапазону, пересуваючи елемент керування.

Кнопки (Buttons) – є важливим компонентом, призначеним для виконання таких дій, як збереження даних, надсилання форми або перехід до іншої сторінки (Рис. 3.12).

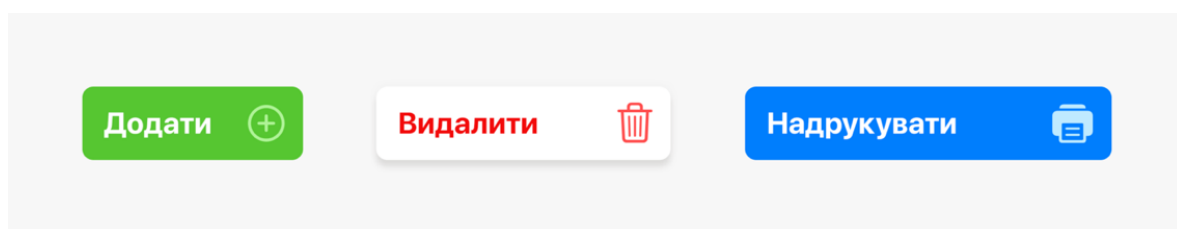


Рис. 3.12 – Кнопки (Buttons)

Спливаючі підказки (Tooltips) – компонент, що дозволяє користувачам дізнатися більше інформації про певний елемент інтерфейсу, коли вони наводять на нього курсор миші (Рис. 3.13).

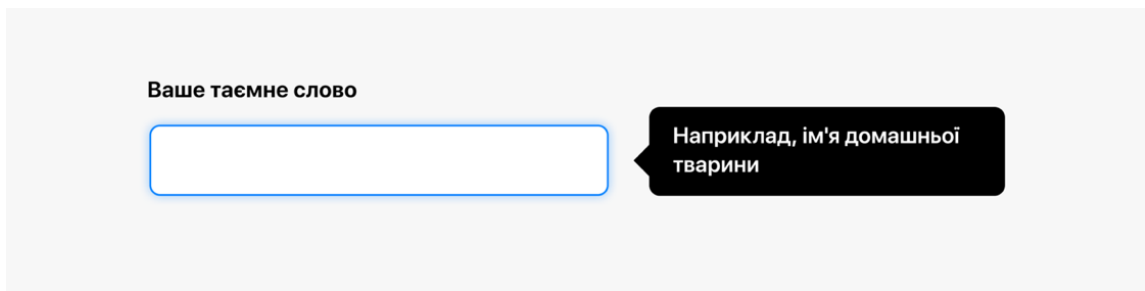


Рис. 3.13 – Спливаючі підказки (Tooltips)

Індикатори прогресу (Progress indicator) – компонент, який візуально відображає просування певної дії (Рис. 3.14).



Рис. 3.14 – Індикатори прогресу (Progress indicator)

Модалні вікна (Modal window або Pop up window) – компонент, що виводиться над основним вмістом та перекриває його, зазвичай використовується для запиту додаткової інформації або виведення повідомлень про помилки.

Списки (Lists) – компонент, який відображає список елементів, що можуть бути текстовими, зображеннями, або поєднанням обох. Є декілька типів списків, таких як одиночний вибір, множинний вибір, ієрархічні списки тощо.

Картки (Cards) – компонент, що відображає вміст, який може бути структурованим у вигляді карток з зображеннями, текстом та іншими елементами, зазвичай з окремими розділами або функціональністю.

Теги (Tags) – компонент, що використовується для класифікації інформації та швидкого доступу до неї. Кожен тег зазвичай є текстовим елементом з позначкою або міткою, який відображається в окремому блоку.

Навігаційне меню (Navigation Bar) – компонент, який відображається вгорі екрану та містить пункти меню для навігації по додатку. Зазвичай містить логотип, іконки або текстові пункти меню.

Шухляди (Drawers) – компонент, що відображається зліва або справа від головного вмісту додатку та містить додаткову функціональність. Зазвичай відкривається шухляди за допомогою жесту зліва або справа.

Контекстні меню (Contextual Menus) – компонент, який відображається під час натискання на певний елемент в додатку та містить контекстну функціональність. Зазвичай містить іконки та текстові пункти меню.

Вкладки (Tabs) – компонент, що відображається вгорі екрану та містить вкладки для швидкої навігації між різними сторінками додатку. Кожна вкладка містить текстовий або іконковий пункт (Рис.3.15).

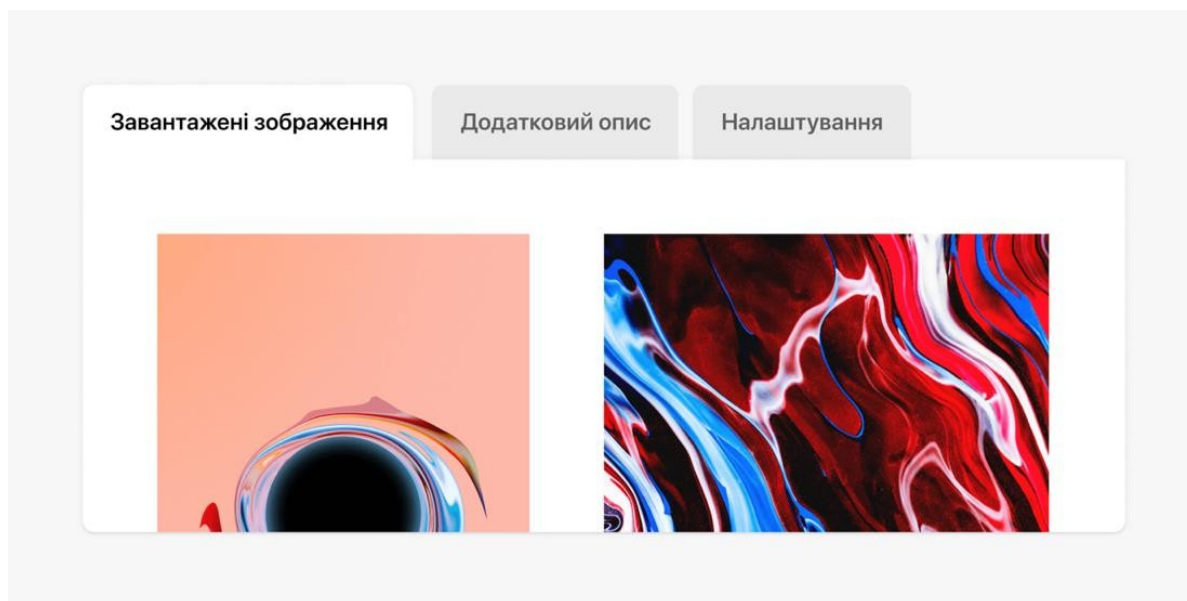


Рис. 3.15 – Вкладки (Tabs)

3.4. Етап впровадження та налагодження інтерфейсу.

Етап впровадження та налагодження інтерфейсу – це процес встановлення та оптимізації інтерфейсу після його розробки з метою забезпечення правильної та ефективної роботи програмного забезпечення або веб-сайту. Цей етап може включати такі кроки, як тестування, налагодження помилок, забезпечення сумісності зі звичайними платформами та оновлення після запуску [36].

Основна мета етапу впровадження та налагодження інтерфейсу – забезпечити якість та зручність використання для користувачів, що вимагає уваги до таких факторів, як швидкість завантаження сторінок, простота навігації та зручність використання на різних пристроях.

Крім того, етап впровадження та налагодження інтерфейсу включає в себе навчання користувачів, щоб вони могли легко використовувати новий інтерфейс та дізнатися про всі його функції та можливості. Також на цьому етапі можуть вирішуватися технічні питання, що виникають при роботі з інтерфейсом та можуть бути виправлені розробниками програмного забезпечення або веб-розробниками.

Тестування UX/UI інтерфейсів для мобільних застосунків – це процес перевірки взаємодії користувачів з програмним забезпеченням, що включає в себе оцінку його ергономіки, зручності та простоти використання [23]. Під час тестування проводяться різні етапи, такі як тестування користувацької інтерфейсу, функціонального тестування, тестування сумісності та безпеки, а також оцінка відповідності дизайну вимогам та потребам користувачів.

Метою тестування UX/UI інтерфейсу мобільного застосунку є забезпечення високої якості взаємодії користувача з додатком, підвищення задоволення користувачів та забезпечення успішної комерційної ефективності додатка. Також воно дозволяє виявити недоліки та проблеми в розробленому додатку, що дозволяє їх виправити та покращити його якість.

У тестуванні UX/UI інтерфейсу мобільного додатка використовуються різні методи та техніки, такі як користувацькі тестування, тестування відмов та аналіз помилок, тестування швидкості та продуктивності, аналіз даних взаємодії користувачів з додатком та інші. Одним з найпоширеніших є тестування з реальними користувачами, яке дозволяє отримати цінні відгуки та пропозиції щодо поліпшення інтерфейсу. Для цього можна використовувати спеціальні платформи для тестування UX/UI, які дозволяють залучати користувачів з різних країн та отримувати від них повноцінні відгуки та пропозиції. Також можна використовувати аналітичні інструменти для збору

даних щодо використання інтерфейсу користувачами, що дозволяє отримати цінну інформацію про їх поведінку та потреби.

Висновки до Розділу 3

Досліджуючи етапи процесу створення графічних інтерфейсів виявлено, що вони поділяються на 4 категорії: Research, User Experience (UX), User Interface (UI) та етап впровадження та налагодження.

На етапі визначення потреб та вимог до інтерфейсу користувача важливо проводити якісне UX-дослідження, яке включає етапи пошуку, дослідження проектів, тестування та збір відгуків після запуску продукту. Дослідження користувачів здійснюється за допомогою різних методів, таких як опитування, інтерв'ю, фокус-групи, аналіз зручності та інші, для отримання об'єктивної оцінки ефективності інтерфейсу та задоволення потреб користувачів. Впровадження знань, отриманих з дослідження, допомагає розробникам створювати інтерфейси, що відповідають потребам користувачів та забезпечують зручність взаємодії.

На етапі розробки сценарію взаємодії для користувацького досвіду (UX) ключові етапи включають опис продукту, концепцію інтерфейсу, створення візуальних діаграм та розробку прототипу. Дизайнер на початковому етапі визначає цілі та аудиторію продукту, а потім розробляє концепцію інтерфейсу та структуру, використовуючи візуальні діаграми.

Етап розробки візуальної складової для мобільного застосунку, або User Interface (UI) дизайн, це процес створення естетично приємного та функціонального інтерфейсу для забезпечення зручності взаємодії користувача з додатком. Основними складовими є сітки, типографія, колірна палітра, компоненти. Сітки в мобільному інтерфейсі відіграють ключову роль у створенні зручної та логічної структури, забезпечуючи пропорційне розташування елементів та покращуючи взаємодію користувачів через систему вертикальних і горизонтальних ліній. Типографія в інтерфейсах впливає на читабельність та візуальний досвід, враховуючи параметри шрифту, розмір, вирівнювання. Раціональний вибір колірної палітри в дизайні інтерфейсу є вирішальним елементом, сприяючи емоційному зв'язку з аудиторією та

визначаючи візуальну ідентичність проекту. Компоненти в графічних інтерфейсах, такі як поля введення, радіокнопки, кнопки та інші, визначають структуру та функціональність мобільних додатків.

Етап впровадження та налагодження інтерфейсу включає встановлення, оптимізацію та тестування інтерфейсу для забезпечення його ефективної роботи та зручного використання користувачами. Метою є покращення якості взаємодії з програмним забезпеченням чи веб-сайтом, а також забезпечення сумісності та коректності роботи на різних пристроях. Тестування UX/UI інтерфейсу, зокрема, використовується для виявлення та виправлення недоліків, поліпшення зручності використання та підвищення задоволення користувачів.

РОЗДІЛ 4: ПРОЄКТНА ЧАСТИНА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

4.1 Завдання на дизайн-розробку.

Розділ 4 даного дослідження зосереджений на проєктній (прикладній) частині кваліфікаційної роботи, що стосується дизайн-розробки мобільного додатку "Colory". В цьому розділі висвітлюються ключові аспекти концепції формотворення та створення естетичного та функціонального інтерфейсу для задоволення потреб замовника. В подальшому обговорюються деталі дизайну обраного об'єкта проєктування, зокрема його складові частини, особливості формотворення, образотворення та матеріали виготовлення. Зазначається вплив кольорової гами на відчуття користувача та його сприйняття інтерфейсу.

Цей розділ розкриє ключові аспекти дизайн-процесу, визначаючи важливість і відповідальність кожного елемента в створенні додатку, що задовольняє вимоги замовника та відповідає сучасним тенденціям у дизайні мобільних додатків.

Дизайн-розробка мобільного додатку "Colory" буде спрямована на створення естетичного та функціонального інтерфейсу, який відповідає побажанням замовника. Основні завдання на дизайн-розробку включають:

1. Перефарбовування Чорно-Білого Зображення в Кольорове:
 - Створення інтуїтивного та легкого у використанні інтерфейсу для завантаження чорно-білого зображення.
 - Розробка механізму, що перетворює чорно-білі зображення в кольорові за допомогою визначених алгоритмів.
 - Додавання опції вибору різних кольорових фільтрів для зображень.

2. Елементи Реєстрації та Авторизації:

- Розробка привабливого Launch Screen.
- Створення форм для введення даних при реєстрації та авторизації, враховуючи Sign in / Sign up та OTP (One-Time Password) етапи.
- Реалізація екранів профілю та можливості відновлення паролю.

3. Система Сповіщень та Налаштувань:

- Розробка екранів налаштувань, профілю та сповіщень.
- Відображення інтерфейсу для зміни налаштувань користувача, включаючи зміну паролю та інші особисті дані.

4. Onboarding та Key Interaction Screens:

- Створення екрану Onboarding для нових користувачів з інформацією про можливості додатку.
- Розробка ключових екранів взаємодії, таких як екрани списку записів та інші важливі точки доступу в додатку.

5. Дизайн і Кольорова Палітра:

- Використання яскравих кольорів, зокрема головний колір #4960F9 та акцентні кольори #3AF9EF та #C630F8.
- Застосування шрифту Montserrat для створення читабельного тексту та забезпечення консистентності дизайну.

Всі дизайн-рішення повинні враховувати принципи ергономіки та забезпечувати легку навігацію користувача в додатку. Також важливо враховувати сучасні тренди у дизайні мобільних додатків для створення актуального та привабливого інтерфейсу [27].

4.2. Авторське бачення дизайн-розробки.

Авторське бачення дизайн-розробки мобільного додатку "Colory" базується на ідеї створення інтуїтивного та естетичного інтерфейсу, який відповідає функціональності та цілям користувача. Засновуючись на основному завданні перетворення чорно-білих зображень в кольорові, образ дизайну повинен відтілювати творчий та живописний характер, а також підтримувати процес творчої самовираження.

Образ "Colory" не лише робить кольори доступними, але також надає їм глибокий та емоційний контекст. Кожен елемент інтерфейсу, починаючи від кнопок завантаження до екранів реєстрації, повинен передавати враження легкості, теплоти та творчості.

Щоб втілити в життя обране авторське бачення, використовується яскрава та насичена кольорова палітра. Головний колір #4960F9 визначає загальний тон додатку, забезпечуючи його визначеність та стильність. Акцентні кольори #3AF9EF та #C630F8 використовуються для виділення важливих елементів та створення збалансованої гармонії (Рис.4.1).

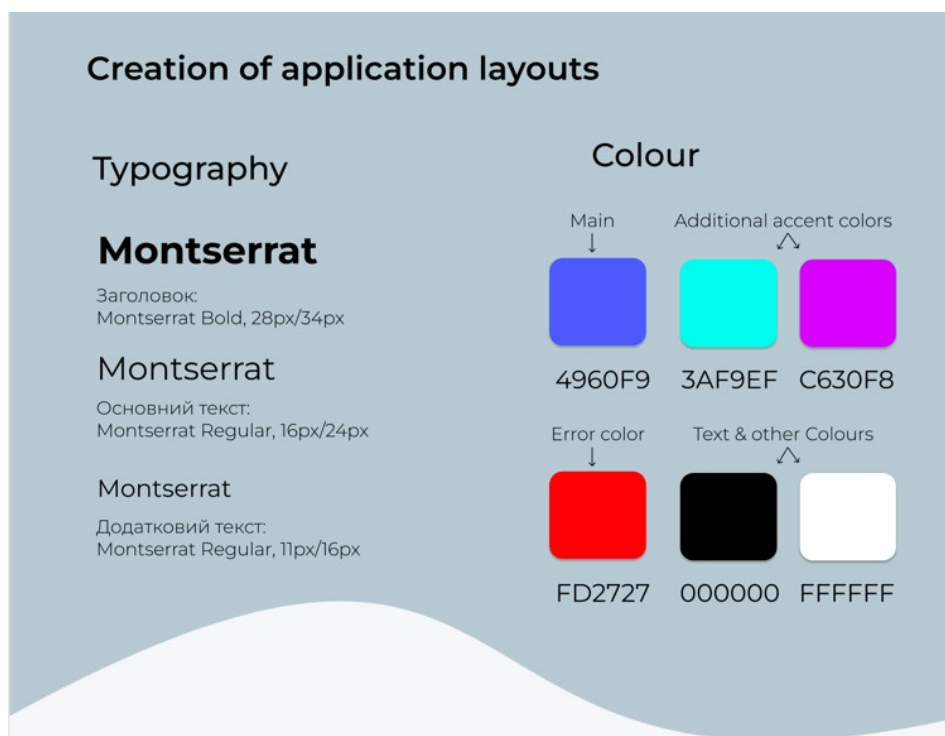


Рис. 4.1 – Типографія і кольорова палітра додатку «Colory»

Шрифт Montserrat використовується для його зручності читання та сучасного вигляду. Чисті лінії, засоби просторового орієнтування та лаконічний дизайн допомагають створити інтерфейс, що не лише зручний у використанні, але й приємний для очей.

Концепція формотворення "Colory" виникає з ідеї створення простору для вираження індивідуальності та творчості. Асоціативне-образне рішення полягає в тому, щоб дозволити користувачам відчувати себе митцями, забезпечуючи їхню можливість перетворити звичайні зображення в мистецькі твори.

Такий підхід не тільки підсилює функціональність додатку, але й створює позитивне та надихаюче враження від використання "Colory". Кожен інтерфейсний елемент відповідає за важливий етап творчого процесу, створюючи синергію між технологією та мистецтвом.

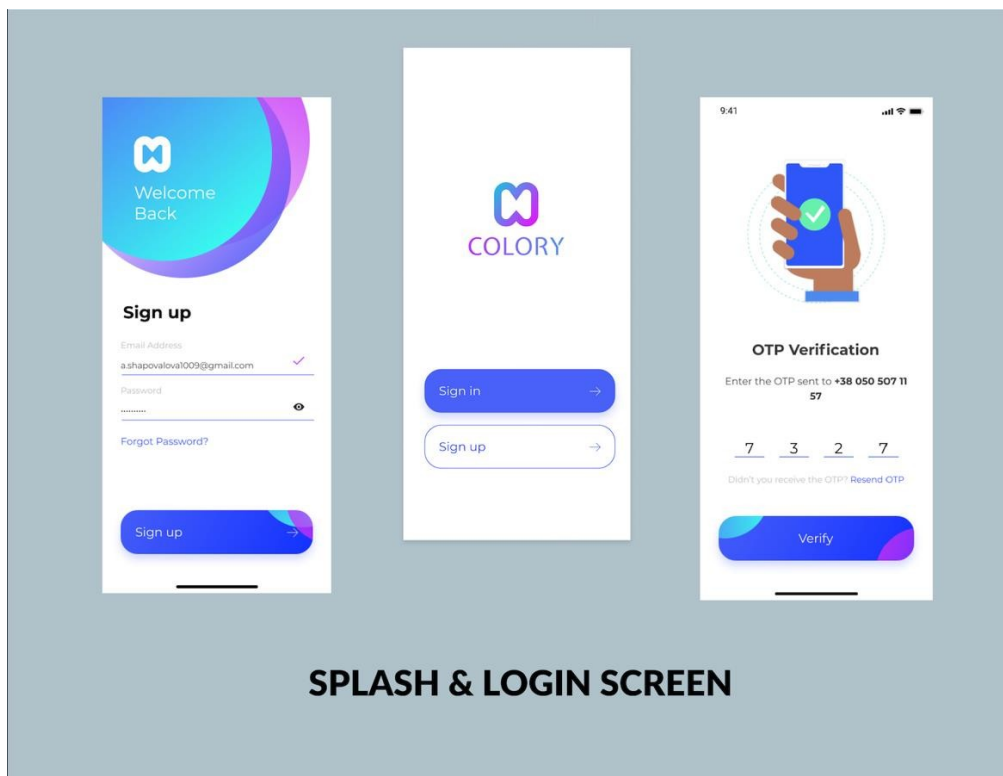


Рис. 4.2 – Екрани реєстрації додатку «Colory»

4.3. Тракткування образу.

Філософський аспект дизайну "Colory" ґрунтується на понятті творчого самовираження. Здійснення перетворення чорно-білих зображень в кольорові вбачається як вираз індивідуальності та творчого потенціалу. Дизайн-рішення сприяють поглибленню в мистецтві, підкреслюючи імпоргантність кожного кольору та відтінку.

З точки зору культурології, "Colory" вбирає в себе елементи різноманітних художніх традицій. Кольорова гама та графічні елементи відбивають культурні впливи, роблячи додаток зрозумілим та цікавим для користувачів різних етнічних груп.

Мистецький аспект трактування образу "Colory" акцентується на естетичній природі кольорового дизайну. Кожен створений колір та елемент інтерфейсу розглядається як художній акт, що дозволяє користувачам створювати власні творчі шедеври.

З технічної точки зору, "Colory" трактується як інноваційний інструмент, що використовує передові технології для досягнення високої якості обробки зображень. Технічний аспект обумовлюється оптимізованою роботою алгоритмів перетворення та забезпеченням ефективності використання додатку.

Таким чином, трактування образу у різних аспектах дає можливість сприймати "Colory" як багатошаровий інструмент, що поєднує в собі технічну пристосованість, культурну різноманітність та можливість творчого вираження. Це дозволяє користувачам не лише перетворювати зображення, але і відчувати процес як динамічний, надихаючий та особистісно збагачуючий.

4.4. Концепція формотворення.

Концепція формотворення "Colory" виникає з ідеї відкриття для користувачів можливостей творчого виразу через перетворення чорно-білих зображень у кольорові шедеври. В основі лежить прагнення до створення не

просто функціонального, але і вражаючого дизайну, що викликає емоції та спонукає до експериментів.

Кожен дизайн-елемент відображає збалансованість між естетикою та функціональністю. Кольорова гама, розташування елементів і інші дизайнерські рішення спроектовані так, щоб надати легкість використання додатку та забезпечити інтуїтивний процес творення.

Об'єкт проєктування "Colory" включає у себе не лише інтерфейсні елементи для завантаження та перетворення зображень, але й різноманітні екрани для реєстрації, авторизації, управління налаштуваннями користувача та інші ключові взаємодії.

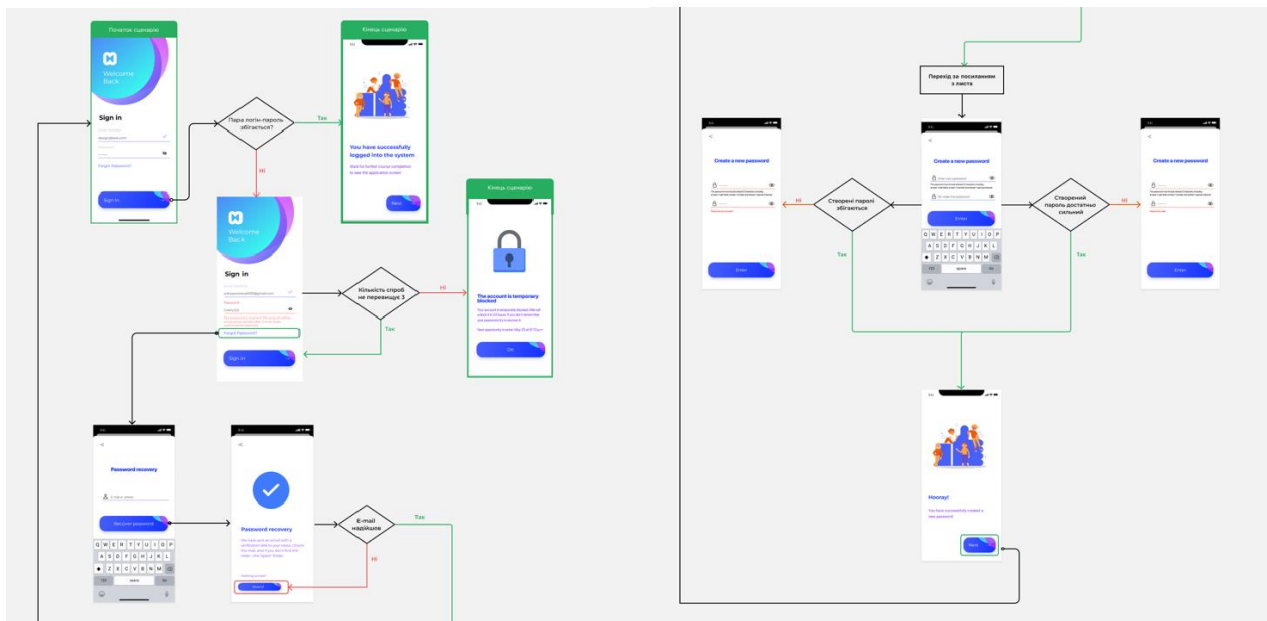


Рис. 4.3 – Сценарій входу в додаток «Colory»

Функціональне призначення "Colory" визначається його здатністю створювати вражаючі кольорові образи зі звичайних чорно-білих зображень. Ергономічні вимоги враховані для оптимізації використання додатку.

У виборі матеріалів та технологій виготовлення керується принципами легкості та ефективності. Використовуються передові технології обробки та зберігання зображень для забезпечення високоякісного результату. Дизайн-розробка "Colory" передбачає реалізацію конструктивно-технологічних

підходів для ефективності та продуктивності. Технічні аспекти включають в себе оптимізацію алгоритмів та використання передових технологій обробки зображень.

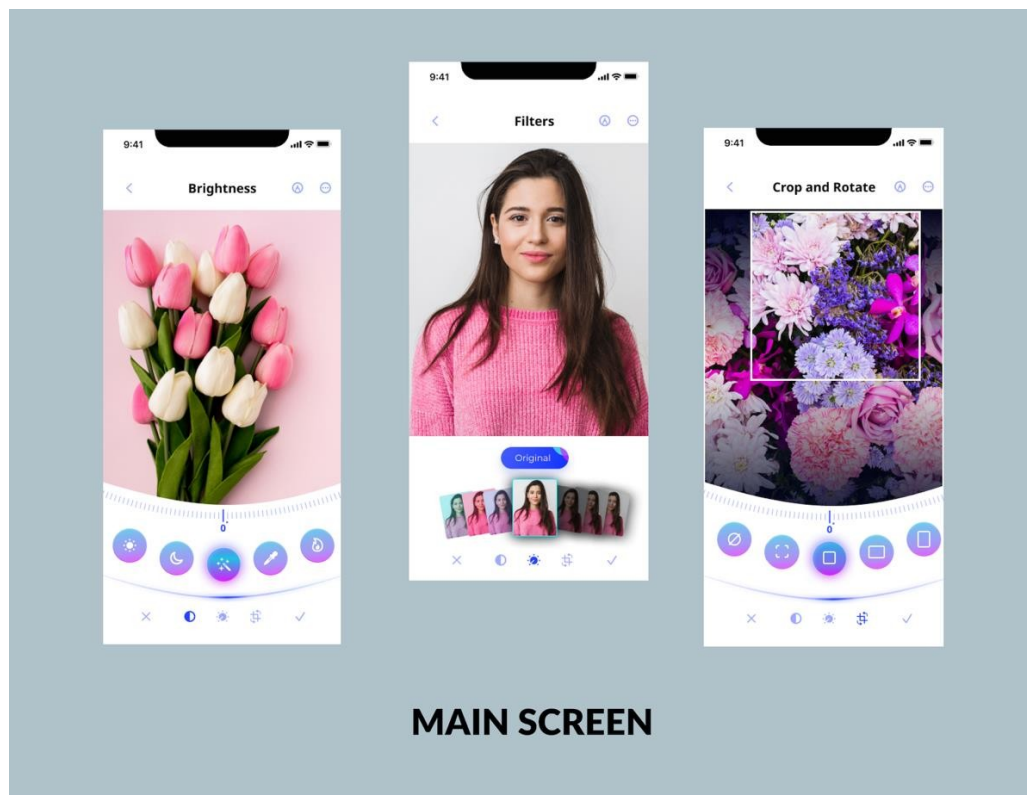


Рис. 4.4 – Головні екрани взаємодії додатку «Colory»

Для створення приємного візуального сприйняття та легкості використання, вибір декоративно-лицювальних матеріалів базується на їхній здатності гармонійно поєднуватися з кольоровою палітрою. Використання якісних матеріалів також впливає на зручність та естетику додатку.

Додаток виготовлено в яскравих кольорах, використовуючи головний колір #4960F9 та акцентні #3AF9EF та #C630F8. Це надає додатку відмінний вигляд та робить його легко впізнаваним.

Образно-стилістичне рішення "Colory" визначається чистими лініями, яскравою кольоровою гамою та графічними елементами, які передають емоції та враження. Це створює консистентність і визначеність візуального стилю.

Концепція формотворення "Colory" об'єднує технічні та художні аспекти, створюючи гармонійний та функціональний інтерфейс для користувачів. Такий

підхід відображає бажання забезпечити не лише високу ефективність додатку, але й виразність та задоволення від використання.

4.5 Дизайн-особливості об'єкта проєктування.

Об'єкт проєктування, мобільний додаток "Colory", включає такі складові частини:

1. Екрани Реєстрації та Авторизації:
 - Привабливий Launch Screen.
 - Чітка форма введення для реєстрації та авторизації.
 - Відповідність екранів стандартам безпеки та ідентифікації користувача.
2. Система Налаштування профілю:
 - Опції управління акаунтом та редагування профілю.
 - Система нагадувань та налаштувань повідомлень.
3. Функціональні Екрани:
 - Екрани перетворення чорно-білих зображень в кольорові.
 - Можливість вибору та застосування різних кольорових фільтрів.
 - Інтерактивність та візуалізація процесу.
4. Елементи Навігації та Onboarding:
 - Легка та зрозуміла навігація між різними екранами.
 - Екрани Onboarding для нових користувачів, які пояснюють основні функції додатку.
 -

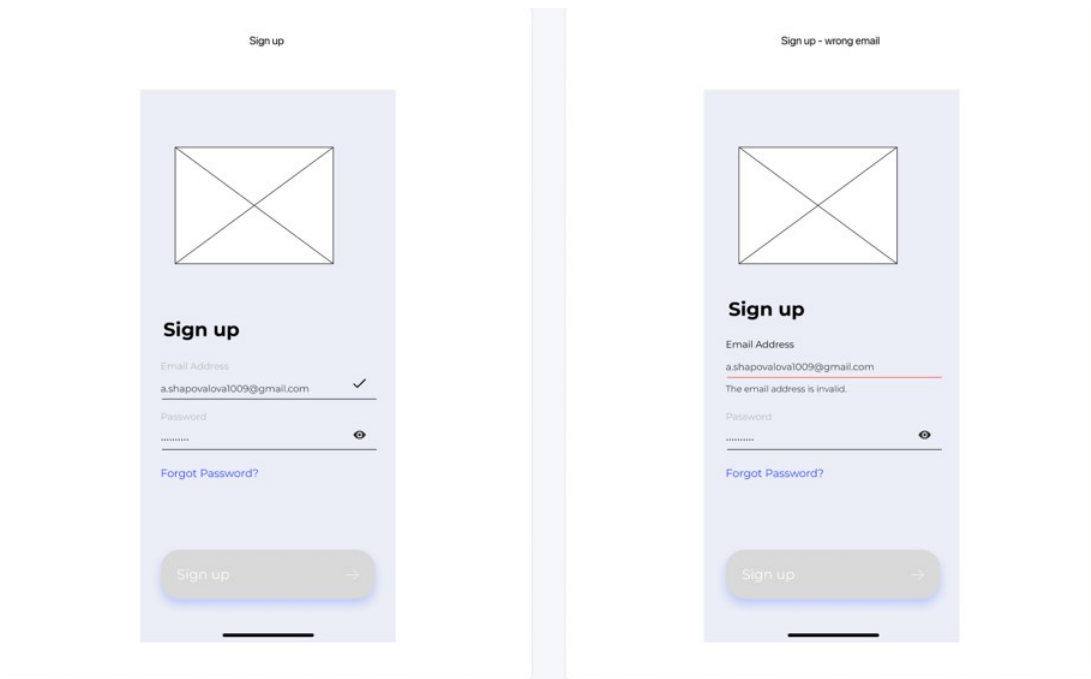


Рис. 4.2 – UX-дизайн додатку Colory

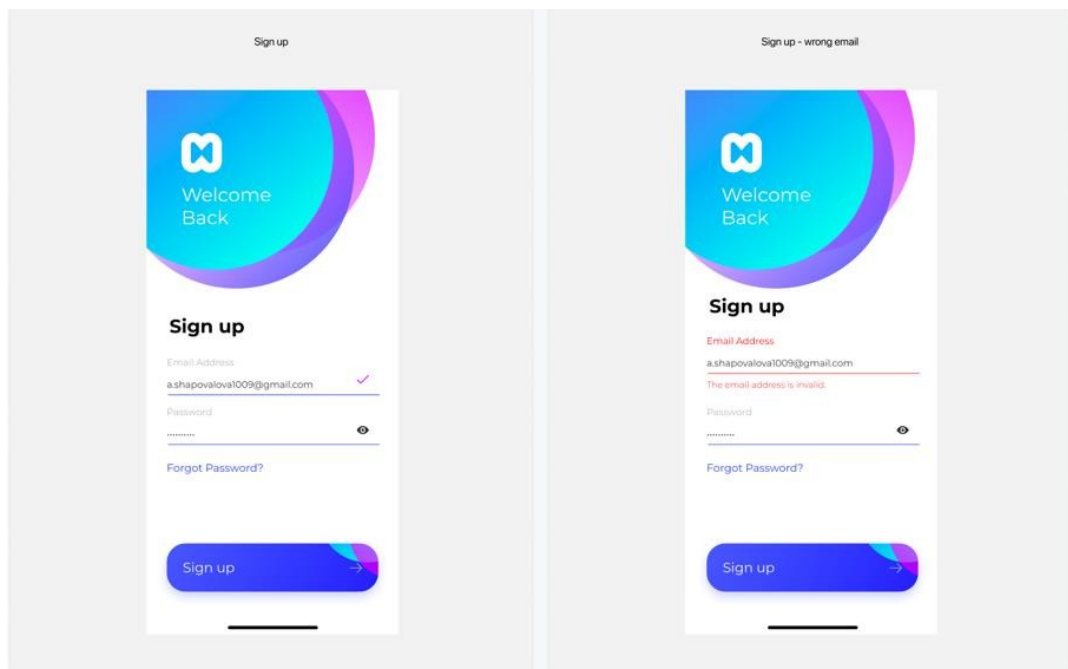


Рис. 4.3 – Рис. 4.2 – UI-дизайн додатку Colory

Дизайн мобільного додатку "Colory" виокремлюється своєрідним підходом до форматворення та образотворення, створюючи неповторний інтерфейс для користувачів.

Додаток вирізняється естетичним дизайном, де кожен елемент інтерфейсу має сучасний та гармонійний вигляд. Використання основного кольору #4960F9 та акцентних #3AF9EF та #C630F8 сприяє створенню виразного та приємного візуального враження.

Організація елементів інтерфейсу ретельно працює над забезпеченням зручності та легкості користування. Розташування та розміщення елементів відповідає ергономічним стандартам, сприяючи комфортній навігації [48].

Додаток використовує передові технології обробки зображень для швидкого та оптимізованого процесу перетворення. Технічні аспекти розробки спрямовані на досягнення високої продуктивності та надійності.

Дизайн "Colory" базується на виваженому виборі декоративно-лицювальних матеріалів, що додають індивідуальності та естетики.

Декоративні графічні елементи, використовувані в додатку, надають інтерфейсу емоційний вираз та доповнюють загальний образ. Їхнє використання підкреслює індивідуальність та творчий характер додатку.

Висновки до Розділу 4

Розділ 4 проєктної частини кваліфікаційної роботи розкриває ключові аспекти дизайн-розробки мобільного додатку "Colory". Визначені завдання включають перефарбовування чорно-білого зображення в кольорове, розробку елементів реєстрації та авторизації, системи сповіщень та налаштувань, onboarding та key interaction screens, а також визначення дизайну та кольорової палітри. Враховуючи принципи ергономіки та сучасні тенденції у дизайні мобільних додатків, ці завдання спрямовані на створення функціонального та естетичного інтерфейсу для задоволення потреб користувачів.

Авторське бачення дизайн-розробки мобільного додатку "Colory" націлене на створення інтуїтивного та естетичного інтерфейсу, сприяючи творчому самовираженню користувачів у процесі перетворення чорно-білих зображень в кольорові фото. Яскрава кольорова палітра, використання шрифту Montserrat та дбайливо пророблений дизайн кожного елемента інтерфейсу сприяють створенню приємного та збалансованого враження від використання додатку.

Мобільний додаток "Colory", включає такі складові частини: Onboarding; екрани реєстрації та авторизації; система налаштування профілю; функціональні екрани. Обрані головний колір #4960F9, та акцентні #3AF9EF, #C630F8 вирізняють додаток з поміж інших. Шрифт Montserrat додає застосунку сучасності та зручності в читанні.

Концепція формотворення "Colory" визначається бажанням створити не лише функціональний, але й вражаючий дизайн, що сприяє творчому виразу користувачів. Збалансований інтерфейс, ергономічні вимоги та використання передових технологій у поєднанні з виразними елементами дизайну визначають "Colory" як додаток, який надає якісний результат та приносить задоволення від використання.

ВИСНОВКИ

Провівши аналіз сучасних тенденцій у дизайні мобільних інтерфейсів, виявлено, що деякі ключові аспекти, такі як Flat дизайн, мінімалізм та розширені реальності, надалі залишаються популярними серед користувачів. Зростаюча вага приділяється персоналізації та високій естетичності, що вимагає від розробників дбайливого підходу до вибору кольорів, шрифтів та графічних елементів. Також відзначається тенденція до використання анімаційних ефектів та інтерактивності для покращення користувацького досвіду та створення інтерфейсів що запам'ятовуються.

Визначивши вплив дизайну інтерфейсу на ефективність взаємодії користувачів з додатком, було з'ясовано, що вірно підібраний та естетичний дизайн на пряму сприяє покращенню зручності використання, сприяє позитивному сприйняттю додатку та підвищує загальний рівень задоволення від його використання. Персоналізований та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс сприяє формуванню позитивної користувацької динаміки та може визначати успіх додатку на ринку, враховуючи зростаючі вимоги користувачів до естетики та функціональності мобільних додатків.

Розглянувши основні принципи ергономіки та естетики в дизайні мобільних інтерфейсів, можна зрозуміти, що принцип універсальності впливає на розмір іконок, кольорову палітру, організацію інформації та інші елементи інтерфейсу для забезпечення оптимального взаємодії з різноманітними користувачами. Принцип простоти та чіткості вимагає, щоб дизайн був лаконічним та зрозумілим, сприяючи легкій навігації користувача. Принцип консистентності регулює однаковість стилів, шрифтів та інших елементів, забезпечуючи єдність інтерфейсу та полегшуючи вивчення функціоналу. Такі принципи визначають не лише естетичний вигляд інтерфейсу, але й визначають його функціональність та відповідність потребам різних аудиторій.

Досліджуючи різні методи оцінки ергономіки та естетики в дизайні мобільних інтерфейсів, було виявлено, що використання методів експертної

оцінки, аналізу взаємодії з користувачем, а також залучення тестування з реальними користувачами дозволяє отримати комплексну інформацію про ефективність та відчуття задоволення від використання інтерфейсу. Застосування таких методів дозволяє враховувати як технічні аспекти, так і психологічні особливості користувачів.

Розроблена методологія забезпечення балансу між естетикою та ергономікою в дизайні мобільних інтерфейсів використовує системний підхід шляхом взаємодії типографії та колірних схем, акцентує увагу на залученні користувача за допомогою інтуїтивної навігації, чіткої ієрархії інформації та послідовних візуальних елементів.

Провівши практичні дослідження ефективності запропонованих методів забезпечення балансу між естетикою та ергономікою в дизайні мобільних інтерфейсів на конкретних прикладах мобільних додатків, можна визначити, що успіх мобільних додатків в Україні в значній мірі обумовлений їхнім дизайном. Популярні додатки, такі як Privat24, Nova Poshta, Rozetka, Vodafone, Kyivstar та WOG, використовують принципи матеріального дизайну, мінімалізму, а також акцентні кольори, створюючи інтуїтивно зрозумілі та привабливі інтерфейси. Враховуючи зазначені особливості, можна визначити, що успішний дизайн сприяє не лише зручності взаємодії з додатками, але й формує позитивний імідж компаній та підвищує загальну ефективність їхнього використання.

Методологія забезпечення балансу між естетикою та ергономікою в дизайні мобільних інтерфейсів дозволяє створювати привабливі та функціональні додатки, забезпечуючи при цьому зручність взаємодії з користувачем. Рекомендації для використання цієї методології включають уважний аналіз та врахування потреб цільової аудиторії, застосування сучасних дизайн-принципів та системного підходу до вирішення завдань розробки мобільних додатків.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Боровик, С. (2019). Особливості дизайну мобільних додатків на сучасному етапі. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка, 1(2), 23-28.
2. Гапоненко, В. (2020). Топ-5 тенденцій розробки мобільних додатків на 2021 рік. Ukrainian Digital News. URL: <https://ukraine.digital/uk/ukrainian-digital-news-4-2020/> (дата звернення: 15.04.2023).
3. Дизайн інтерфейсів на сайті "Smashing Magazine". URL: <https://www.smashingmagazine.com/category/ui-design/> (дата звернення: 30.04.2023).
4. Дизайн інтерфейсів на сайті "UX Collective". URL: <https://uxdesign.cc/> (дата звернення: 12.03.2023).
5. Дизайн мобільних додатків на сайті "Toptal". URL: <https://www.toptal.com/designers/mobile/mobile-app-design-trends> (дата звернення: 29.04.2023).
6. Журнал "International Journal of Human-Computer Interaction". URL: <https://www.ijsr.net/>. (дата звернення: 15.04.2023).
7. Журнал "Mobile Information Systems". URL: <https://www.hindawi.com/journals/misy/>. (дата звернення: 15.04.2023).
8. Історія графічних інтерфейсів ОС . URL: <https://gagadget.com/software/14563-istoriya-graficheskikh-interfejsov-os-windows/> (дата звернення: 11.03.2023).
9. Литвин, В. (2019). Топ-10 трендів у дизайні мобільних додатків на 2019 рік. In Дизайн в Україні: виклики та перспективи розвитку: Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (pp. 57-60). Видавництво Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.
10. Лучук, В. (2019). Мобільні додатки: дизайн і користувацький досвід. Дизайнерський світ, 9(2), 34-38.

11. Мельник, І. (2022). 7 трендів дизайну мобільних додатків, які визначають 2021 рік. UX. URL: <https://uxstudio.com.ua/7-trendiv-dizajnu-mobilnyh-dodatkov-yaki-vyznachat-2021-rik/> (дата звернення: 11.03.2023).
12. Мобільний дизайн на сайті "UX Planet". URL: <https://uxplanet.org/mobile-design/home> (дата звернення: 26.03.2023).
13. Мобільні додатки на сайті "Behance". URL: <https://www.behance.net/search/projects/?search=mobie+app+design> (дата звернення: 12.03.2023).
14. Мобільні додатки на сайті "Designmodo". URL: <https://designmodo.com/category/mobile/> (дата звернення: 30.04.2023).
15. Мобільні додатки на сайті "Dribbble". URL: <https://dribbble.com/search/mobie%20app%20design> (дата звернення: 12.03.2023).
16. Створення мобільних додатків на сайті "Android Developers". URL: <https://developer.android.com/guide/topics/ui> (дата звернення: 12.03.2023).
17. Створення мобільних додатків на сайті "iOS Developer Library". URL: <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/overview/themes/> (дата звернення: 25.03.2023).
18. Тарасов, А. (2020). Тенденції розвитку мобільних додатків. Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. URL: <https://doi.org/10.32620/itce.2020.1.02> (дата звернення: 11.03.2023).
19. Туренко, О. (2022). Мобільні додатки: особливості розробки та управління якістю. Молодий вчений, 7(87), 165-167.
20. Ходаківська, Т. (2021). Як зробити додаток дружнім для користувача? Мобільний додаток як інструмент комунікації з аудиторією. Бізнес інформ, 5(51), 34-38.
21. Apple Human Interface Guidelines for iOS. URL: <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/overview/themes/> (дата звернення: 16.04.2023).
22. Artukraine. URL: <https://artukraine.com.ua/> (дата звернення: 02.12.2023).

23. Alistapart. URL: <https://alistapart.com/> (дата звернення: 02.12.2023).
24. Biggest trends in graphic design for 2023 by Katy Cowan. URL: <https://www.creativeboom.com/features/biggest-trends-in-graphic-design-for-2023/> (дата звернення: 16.04.2023).
25. Designing for Mobile на сайті "Nielsen Norman Group". URL: <https://www.nngroup.com/topic/mobile/> (дата звернення: 22.04.2023).
26. Designing for Mobile на сайті "UX Design". URL: <https://uxdesign.cc/designing-for-mobile-32a97a2630e5> (дата звернення: 23.04.2023).
27. Digital in 2020. URL: <https://wearesocial.com/digital-2020>. (дата звернення: 16.04.2023).
28. Designmodo. URL: <https://designmodo.com/resources/design/> (дата звернення: 02.12.2023).
29. Google Material Design Guidelines for Android. URL: <https://material.io/design/introduction> (дата звернення: 11.03.2023).
30. Norman, Donald A. The Design of Everyday Things. New York: Basic Books, 1988.
31. Tondreau, B., Nix, A., & Gill, P. Designing Mobile Interfaces. Sebastopol: O'Reilly Media, 2011.
32. Martin Fowler. (2018) Refactoring: Improving the Design of Existing Code, 2nd Edition. Packt. p. 228.
33. Mobile App Design на сайті "Mockflow". URL: <https://mockflow.com/mobile-app-design> (дата звернення: 22.04.2023).
34. Mobile Design на сайті "Awwwards". URL: <https://www.awwwards.com/websites/mobile-design/> (дата звернення: 15.04.2023).
35. Mobile Design на сайті "Just In Mind". URL: <https://www.justinmind.com/blog/mobile-design/> (дата звернення: 30.04.2023).
36. Mobile Design на сайті "Mockplus". URL: <https://www.mockplus.com/blog/category/mobile-design> (дата звернення: 15.04.2023).

37. Mobile Design на сайті "UI/UX Design". URL: <https://www.uidesignpatterns.org/mobile-design> (дата звернення: 29.04.2023).
38. Mobile Design на сайті "Webdesigner Depot". URL: <https://www.webdesignerdepot.com/category/mobile-design/> (дата звернення: 23.04.2023).
39. Mobile Design Best Practices by Nick Babich. URL: <https://uxdesign.cc/mobile-design-best-practices-76e5b7c9ac41> (дата звернення: 16.04.2023).
40. Mobile UI/UX Design на сайті "Designhill". URL: <https://www.designhill.com/design-blog/mobile-ui-ux-design/> (дата звернення: 15.04.2023).
41. Mobile UX Design: Understanding User Needs by Nick Babich. URL: <https://www.smashingmagazine.com/2017/09/mobile-ux-design-understanding-user-needs/> (дата звернення: 29.04.2023).
42. Nielsen Norman Group's Mobile Usability Guidelines. URL: <https://www.nngroup.com/articles/mobile-usability-guidelines/>
43. The Designest. URL: <https://thedesignest.net/> (дата звернення: 09.12.2023).
44. The Smashing Magazine. URL: <https://www.smashingmagazine.com/> (дата звернення: 10.12.2023).
45. The State of Mobile in 2021 by App Annie. URL: <https://www.appannie.com/en/insights/market-data/mobile-2021/> (дата звернення: 15.04.2023).
46. The Ultimate Guide to Mobile App Design by Kate Abrosimova. URL: <https://uxdesign.cc/the-ultimate-guide-to-mobile-app-design-960c5e3e52a5> (дата звернення: 11.03.2023).
47. UX Collective. URL: <https://uxdesign.cc/> (дата звернення: 02.12.2023).

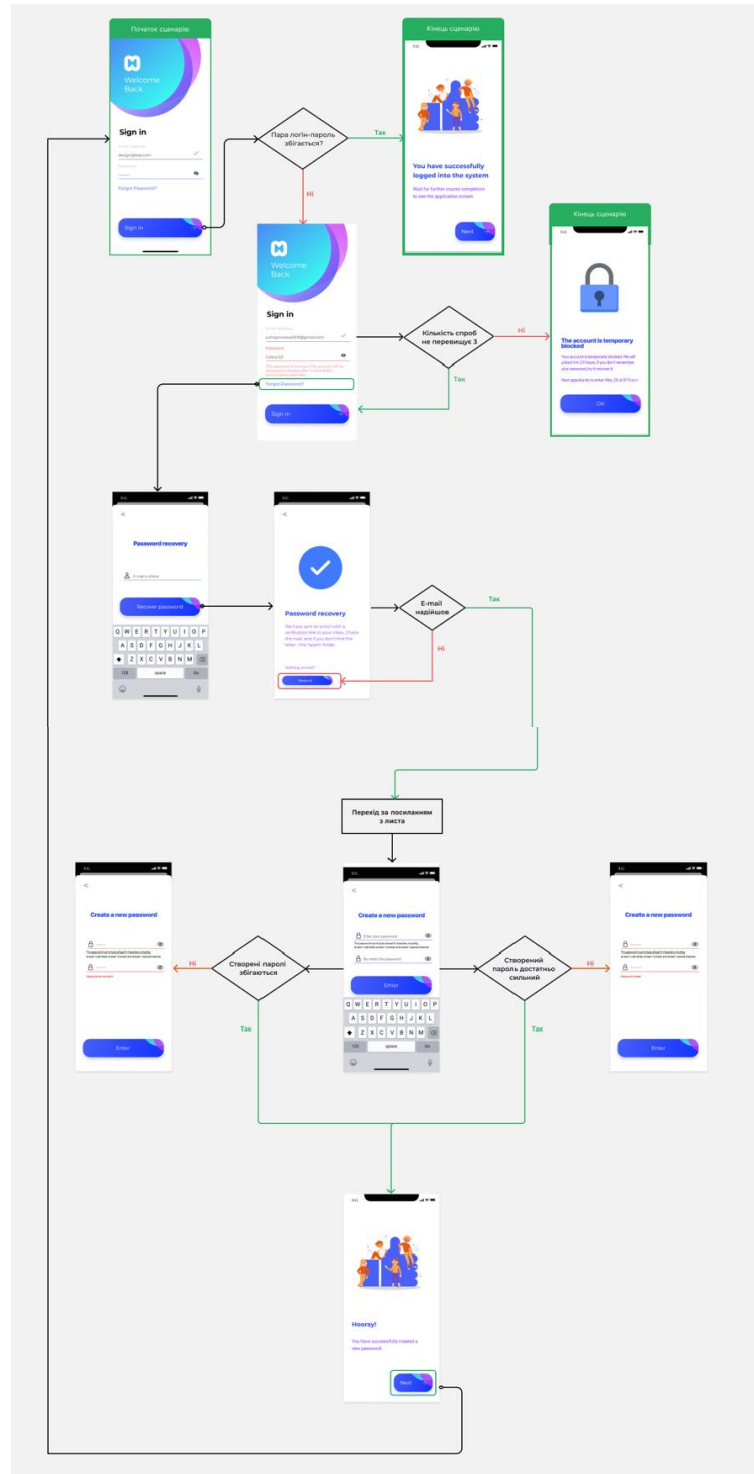
ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Таблиці та схеми

Таблиця А.1

Сценарій входу в додаток



ДОДАТОК Б

Скріншоти додатку

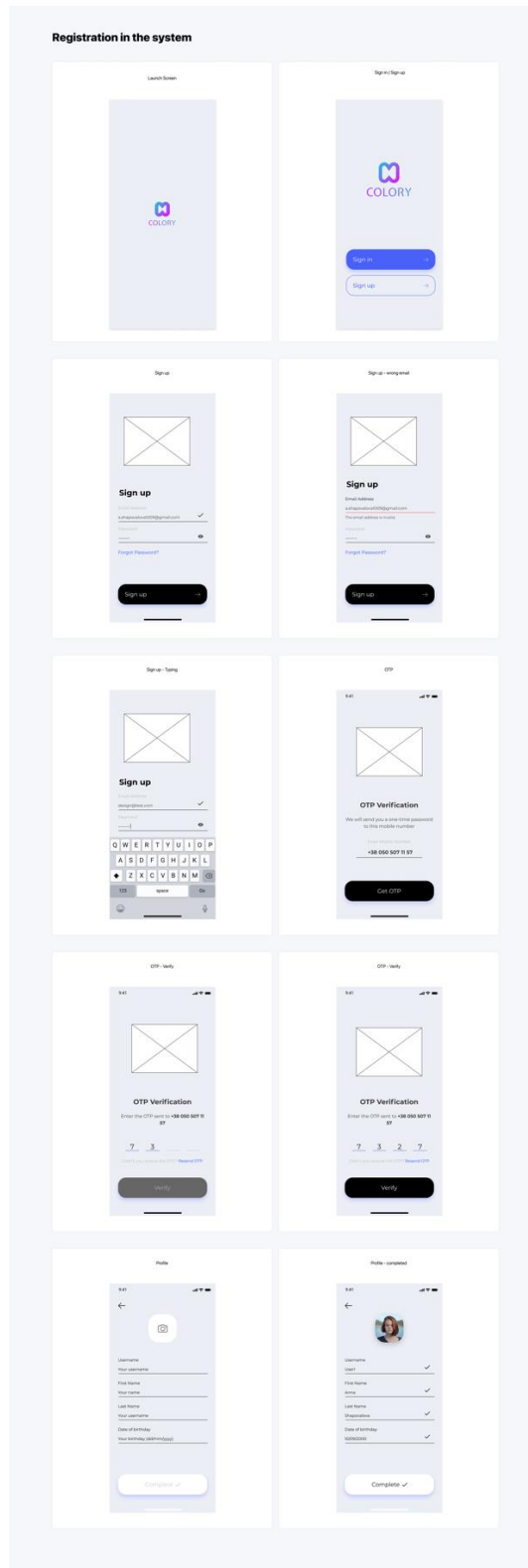


Рис. А.1. Екрани реєстрації UX

Authorization in the system and password recovery

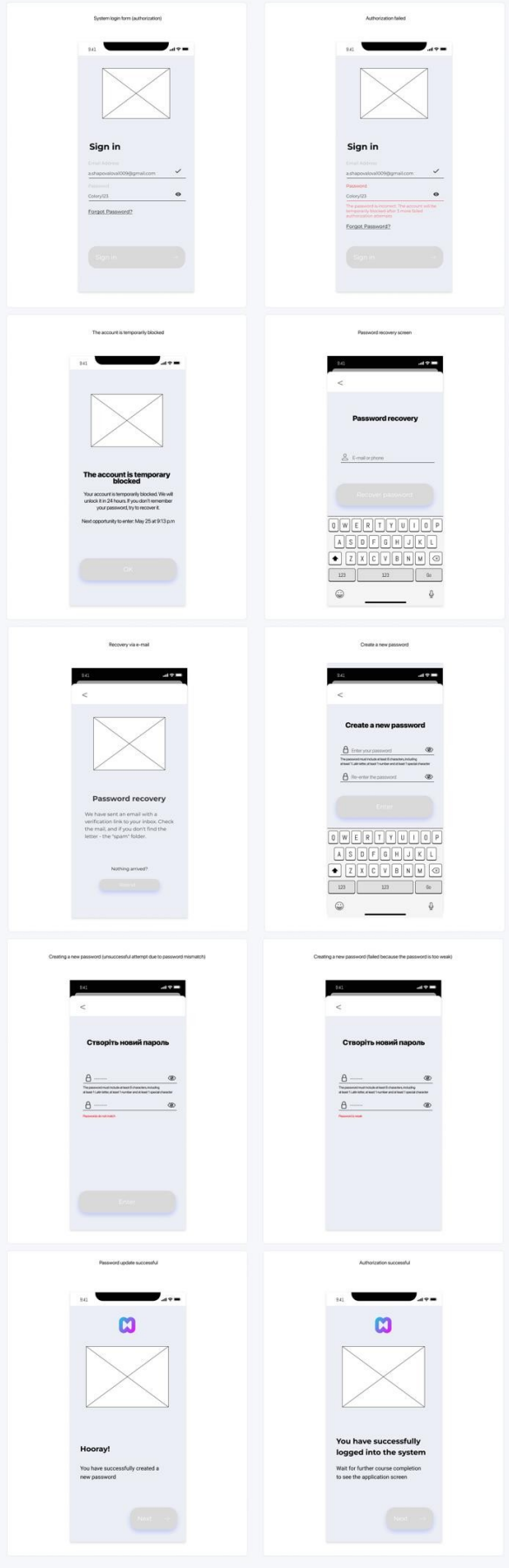


Рис. А.2. Екрани авторизації UX

Onboarding

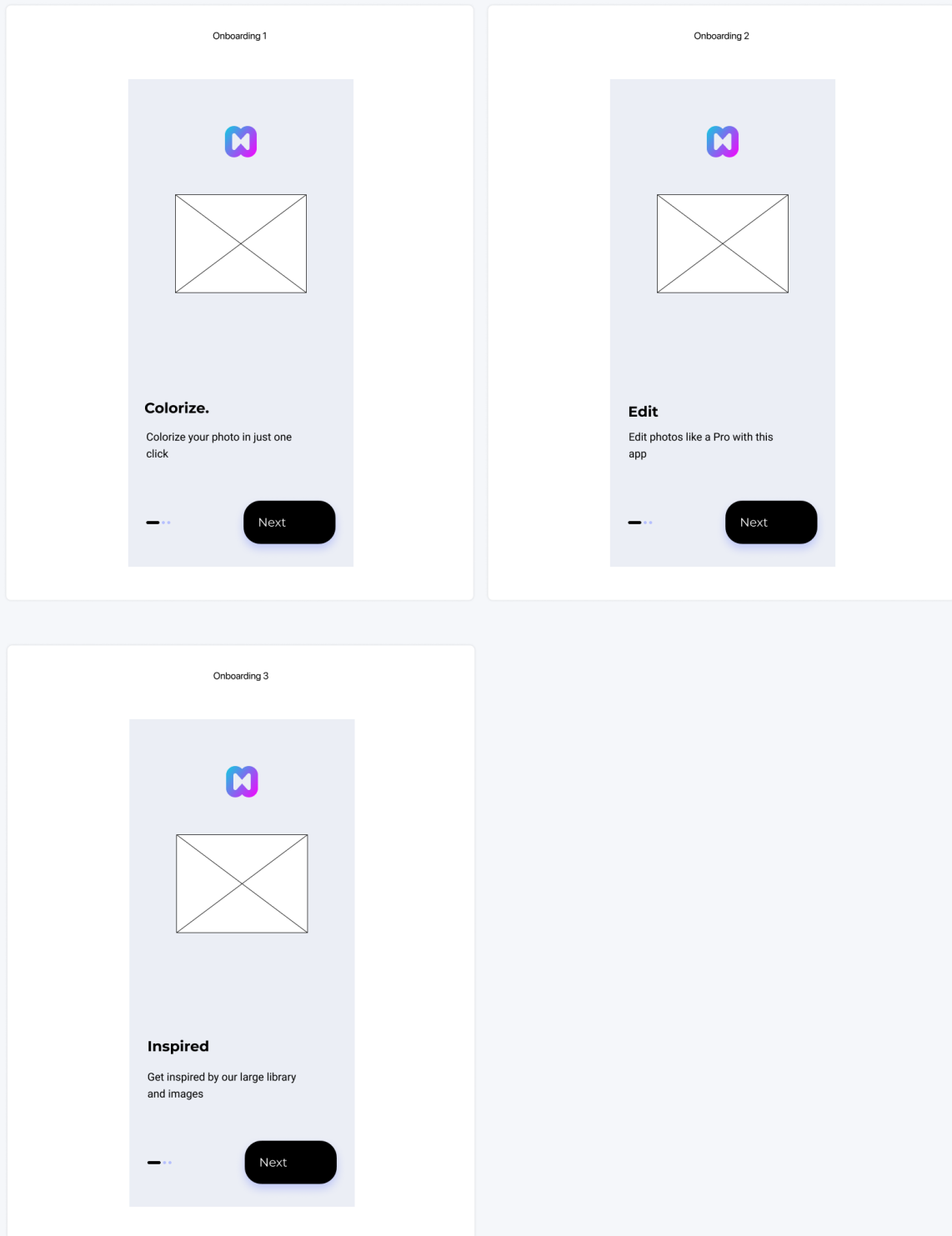


Рис. А.3. Экрани Знайомства з додатком UX

Key interaction screens

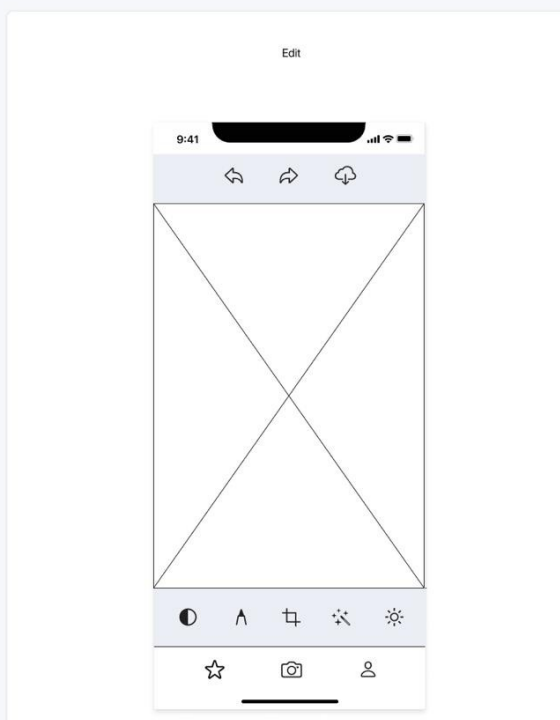
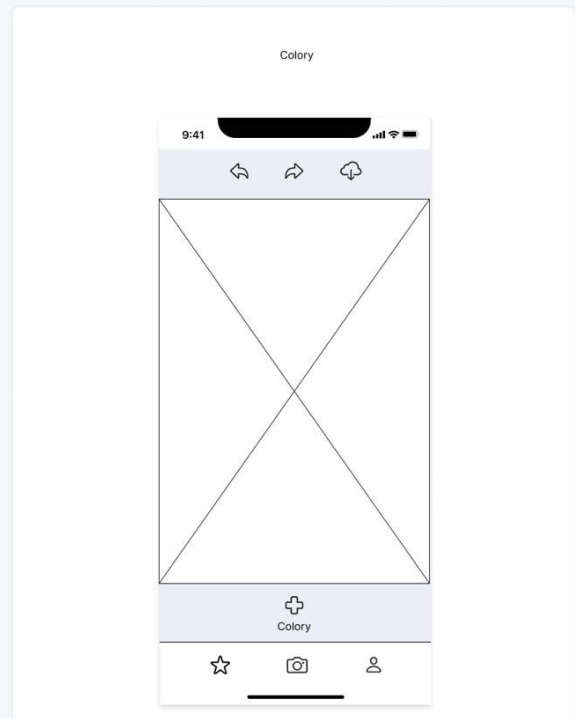
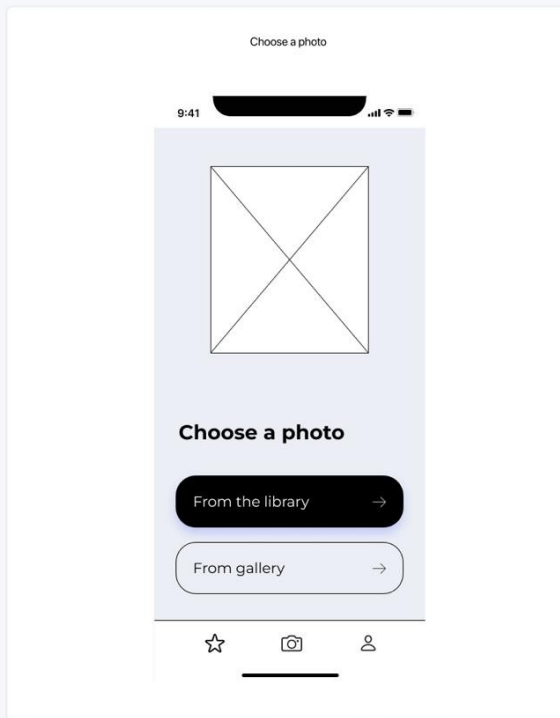


Рис. А.4. Екрани головної взаємодії UX

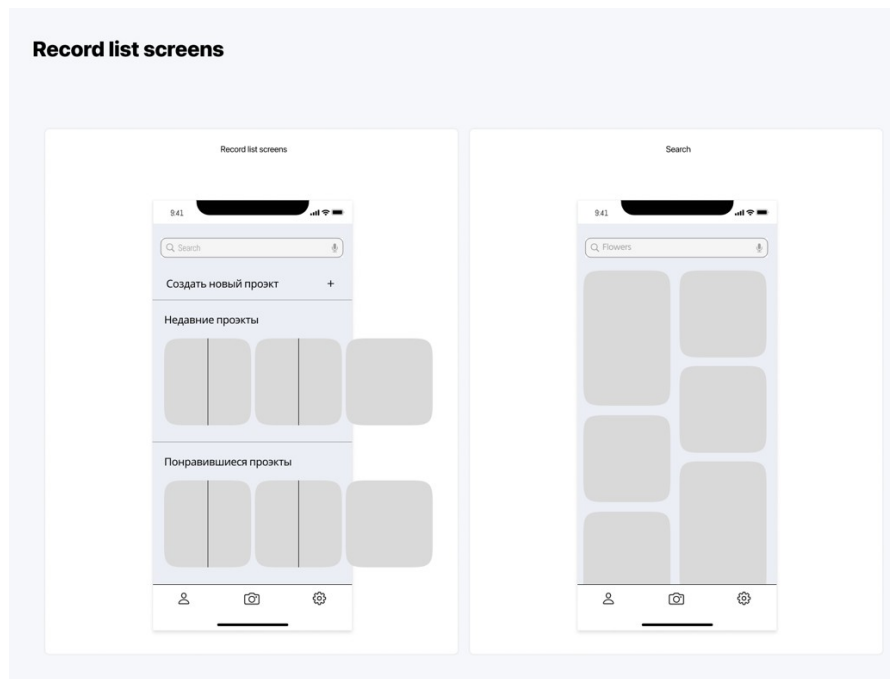


Рис. А.5. Экрани record list UX

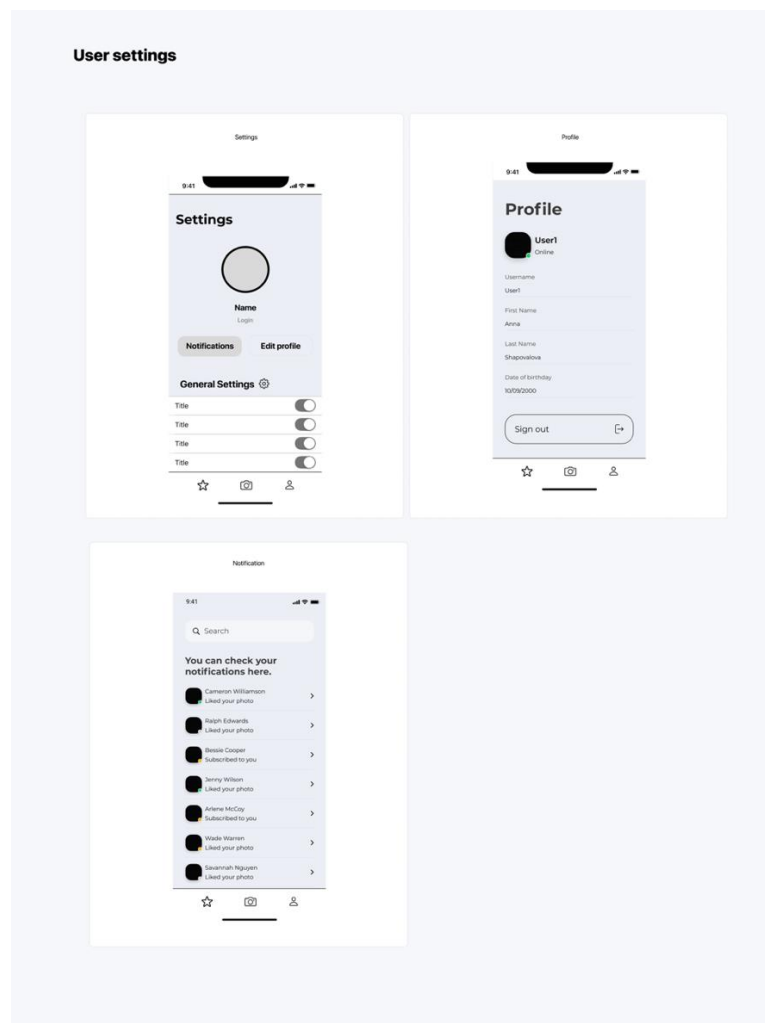


Рис. А.6. Экрани налаштувань UX

Authorization in the system and password recovery

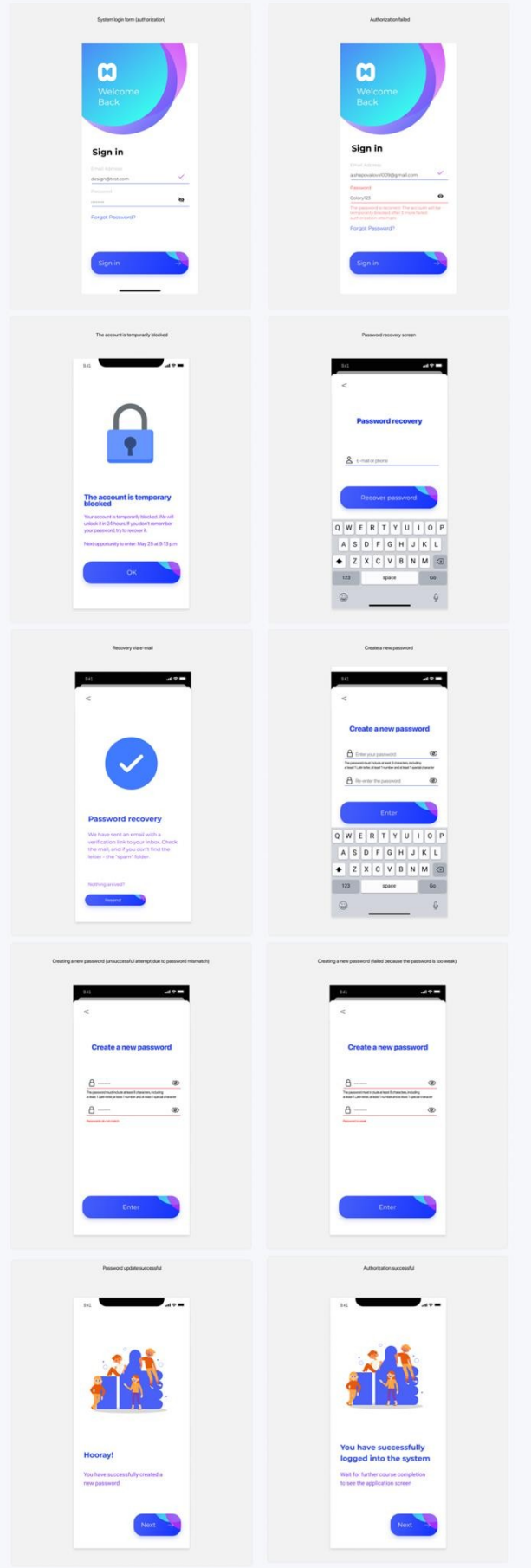


Рис. А.7. Екрани авторизації UI

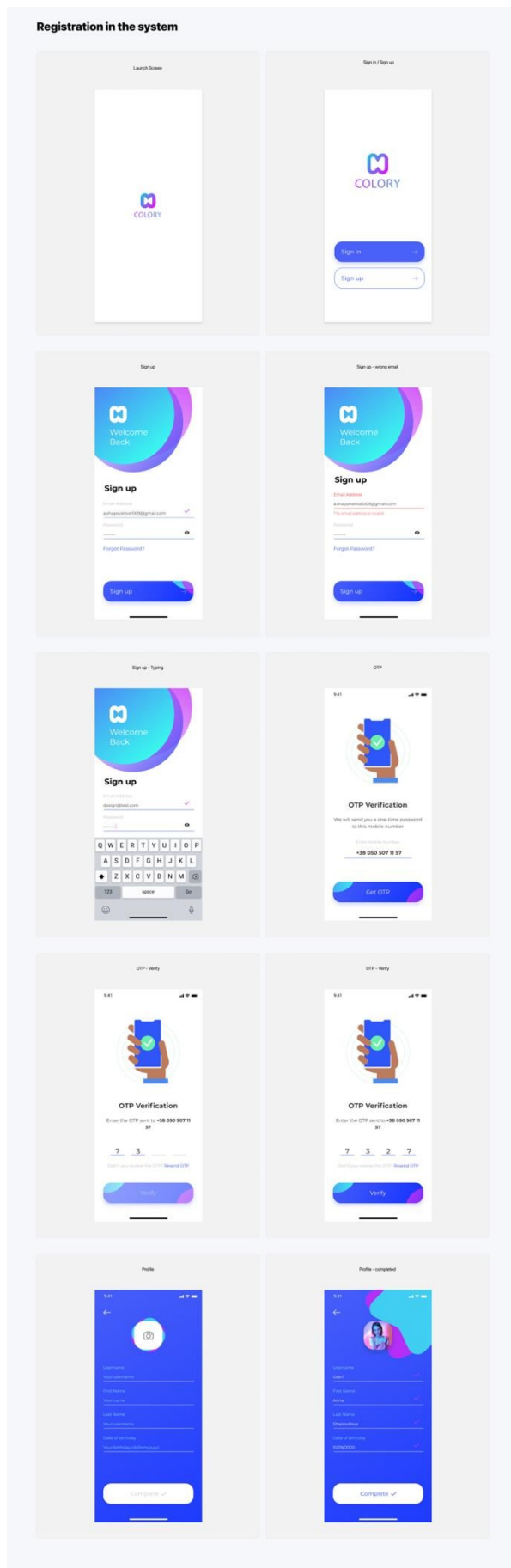


Рис. А.8. Екрани реєстрації UI

User settings

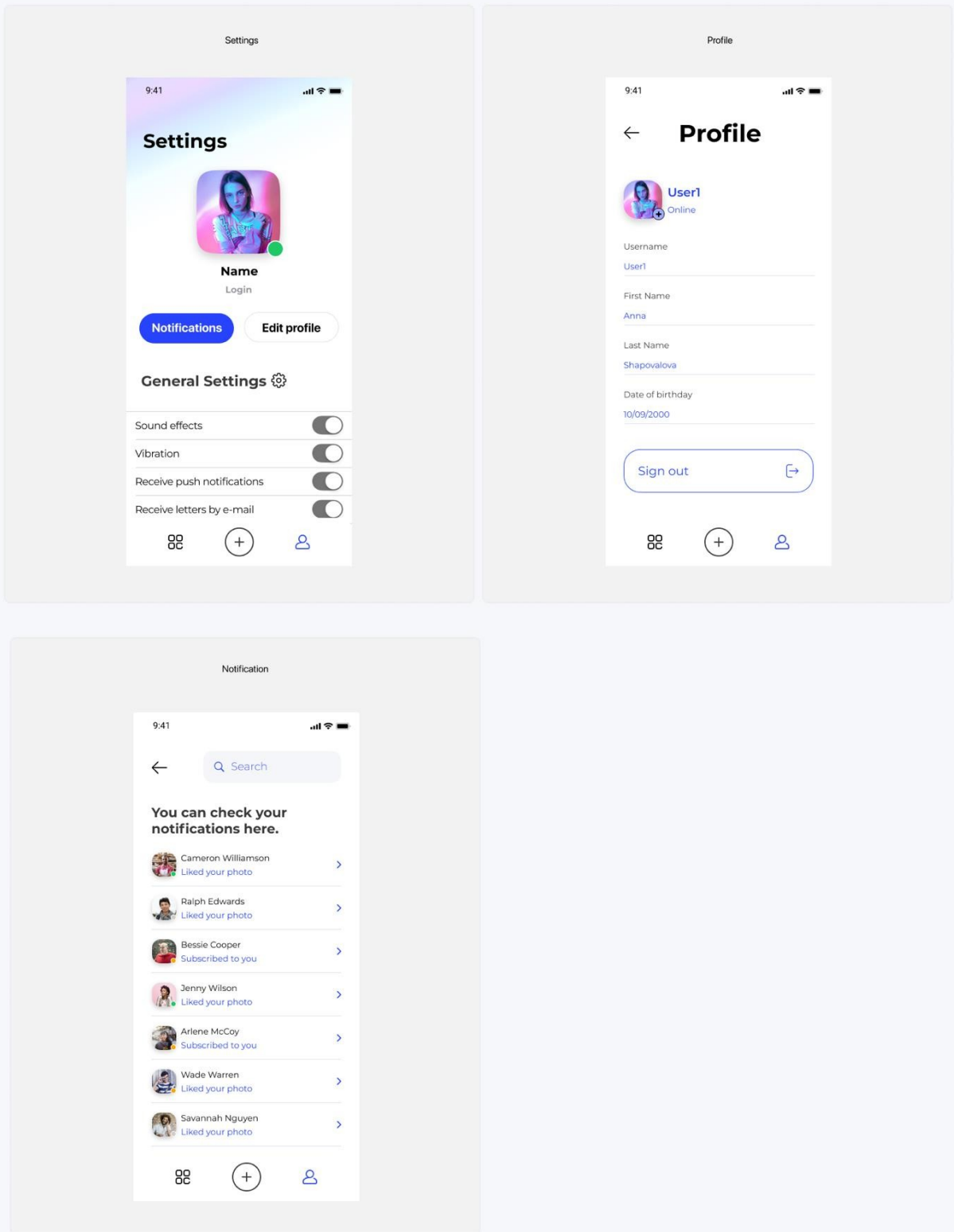


Рис. А.9. Екрани налаштувань UI

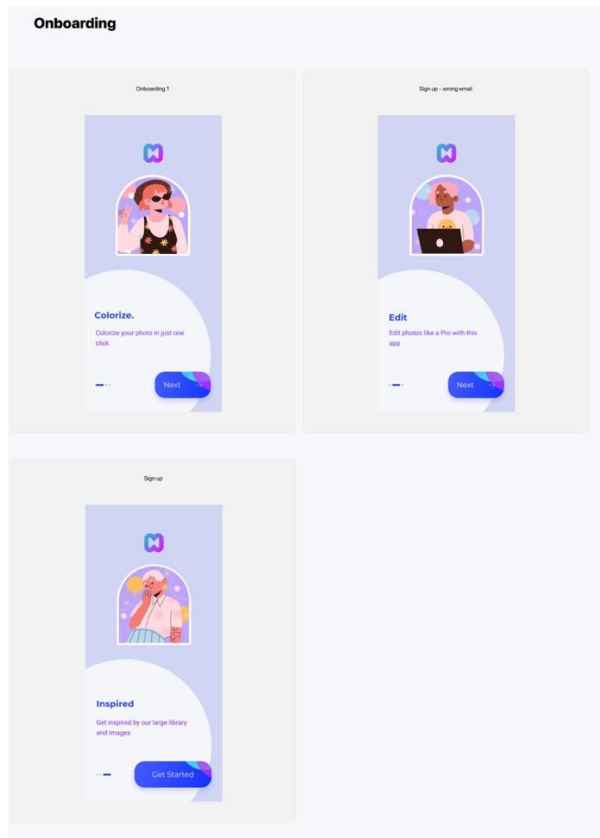


Рис. А.10. Экрани Знайомства з додатком UI

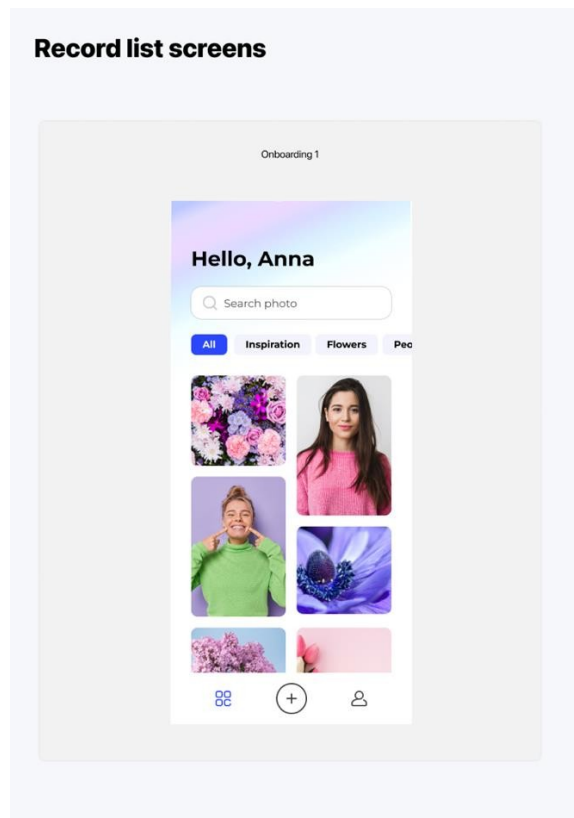


Рис. А.11. Экран Record list UI

Key interaction screens

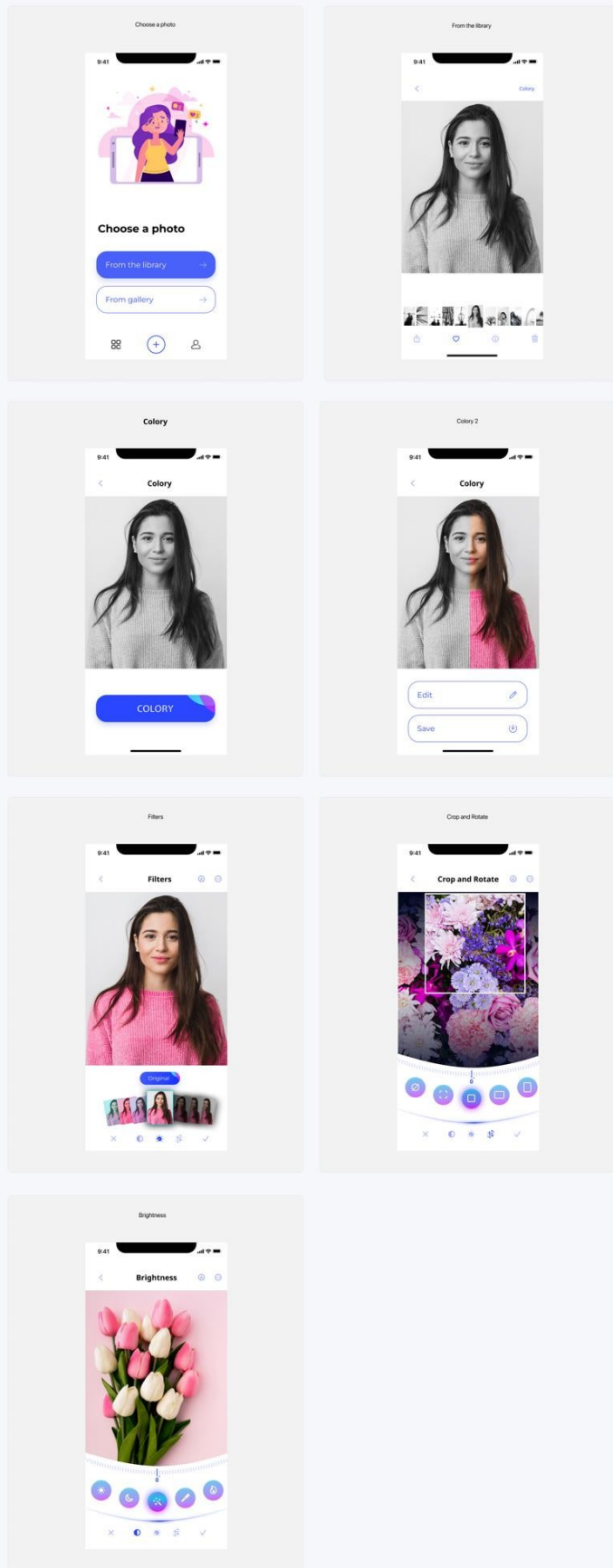
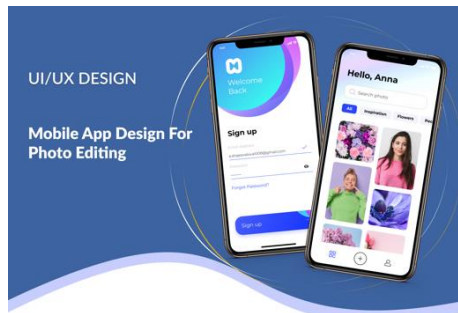


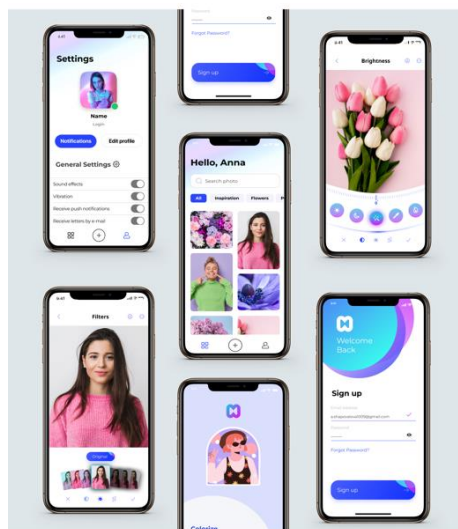
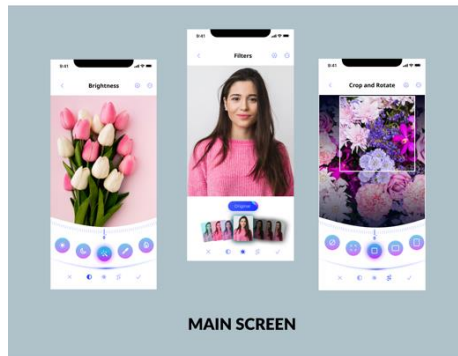
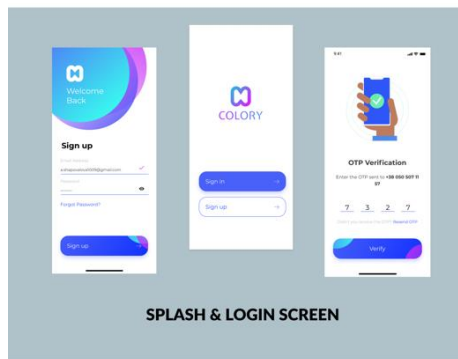
Рис. А.12. Екрани Головної взаємодії UI



Typography

LATO

Colour



Thank you for viewing
Anna Ocharenko

Рис. А.13. Кейс для презентації замовнику

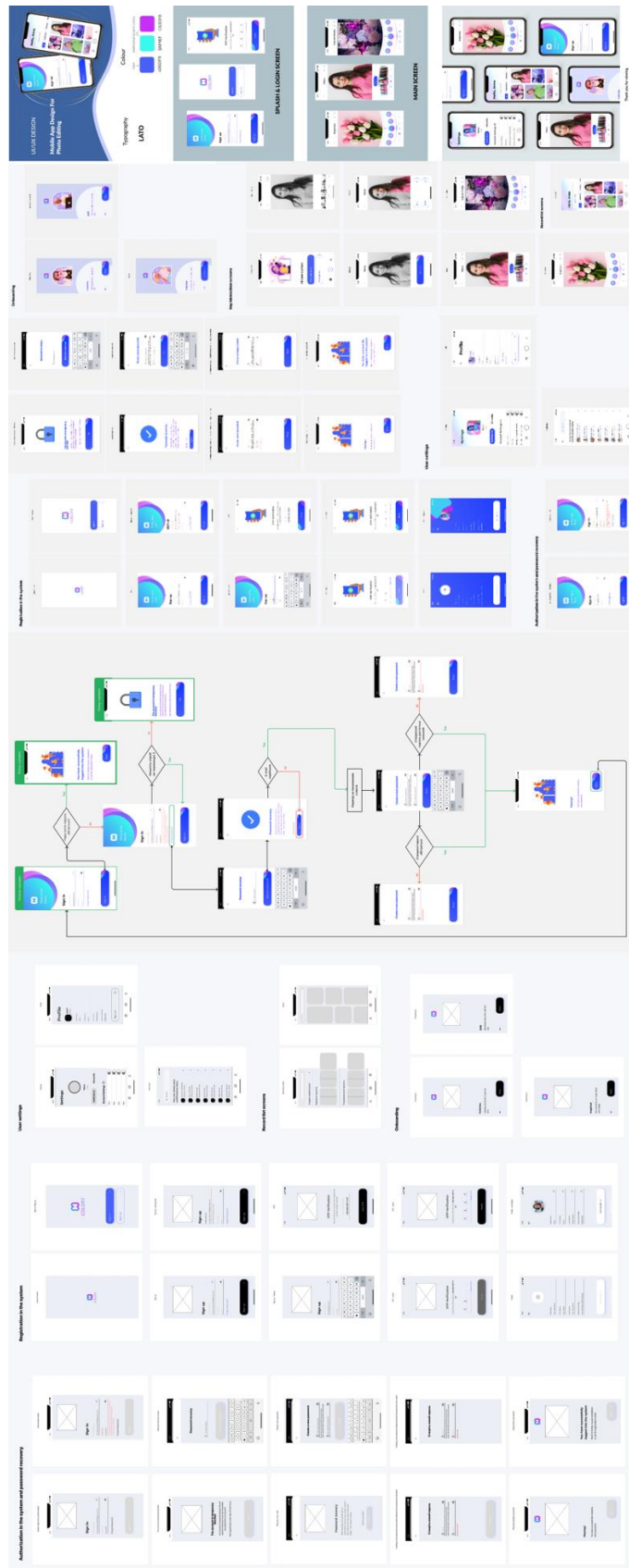


Рис. 4.3 – Загальний вигляд планшету