

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Тема: «UI/UX дизайн застосунку для конвертації валют»

Ступінь вищої освіти – бакалавр  
Спеціальність – 122 «Комп’ютерні науки»  
Освітня програма «Комп’ютерні науки»

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Виконав: здобувач 4 курсу  
групи КН-21  
Павло ШВЕЦЬ

Керівник: к.ф.-м.н, доцент, доцент кафедри  
інформаційного менеджменту,  
математики та статистики  
Віра ТКАЧЕНКО

Засвідчую, що кваліфікаційна  
робота оформлена відповідно до  
ДСТУ 3008:2015 та не містить  
запозичень з праць інших авторів  
без відповідних посилань.

Здобувач: \_\_\_\_\_  
(підпис)

м. Київ – 2025 рік

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
завідувач кафедри  
комп'ютерних наук  
\_\_\_\_ Сергій МІЧКІВСЬКИЙ  
«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ р

ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Швець Павло Володимирович

Тема роботи	UI/UX дизайн застосунку для конвертації валют.
Номер та дата наказу про затвердження теми	№121-7 від 24 грудня 2024 року
Коротка постановка завдання	Розробити інтуїтивний UI/UX дизайн застосунку з функцією конвертації валют.
Посилання на джерела інформації (не більше п'яти найменувань, які рекомендує науковий керівник)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купер А., Рейман Р. <i>Про інтерфейс. Т. 1. Розділ 1. Проектування орієнтоване на ціль.</i> - Харків: ТОВ «Видавництво Нації», 2021. – С. 33–44.</li> <li>2. Handali J. <a href="#"><i>Foreign Currency Converter - A Case Study for A Banking App   by Jennifer Handali   Medium.</i></a></li> <li>3. Олексенко О. <a href="#"><i>Як провести аналіз конкурентів. Стаття спеціалізованої цифрової агенції "Seotm".</i></a></li> </ol>
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має містити теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження за темою роботи, яку слід розглядати як складне спеціалізоване завдання або практичну проблему в галузі комп'ютерних наук, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій і методів інформаційних технологій.

Дата видачі завдання 27 грудня 2024 р.

Керівник

Віра ТКАЧЕНКО

Здобувач освітнього ступеня бакалавра

Павло ШВЕЦЬ

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання	Примітка
<b>Підготовчий етап</b>			
1	Вибір напрямку дослідження	02.12.2024 р.	<i>виконано</i>
2	Формування теми та призначення керівника	16.12.2024 р.	<i>виконано</i>
3	Затвердження теми кваліфікаційної роботи	23.12.2024 р.	<i>виконано</i>
4	Затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	27.12.2024 р.	<i>виконано</i>
<b>Основний етап</b>			
5	Розробка концепції кваліфікаційної роботи	13.01.2025 р.	<i>виконано</i>
6	Підбір та вивчення джерел інформації з напрямку дослідження. Огляд існуючих аналогів	20.01.2025 р.	<i>виконано</i>
7	Затвердження розширеної постановки завдання. Підготовка та подання керівникові розділу 1 кваліфікаційної роботи	10.03.2025 р.	<i>виконано</i>
8	Проектування. Підготовка та подання керівникові розділу 2 кваліфікаційної роботи	24.03.2025 р.	<i>виконано</i>
9	Підготовка доповіді для експертизи стану виконання кваліфікаційної роботи (проміжний контроль)	31.03-04.04.2025 р.	<i>виконано</i>
10	Реалізація. Підготовка та подання керівникові розділу 3 кваліфікаційної роботи	07.04.2025 р.	<i>виконано</i>
11	Підготовка та подання керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	14.04.2025 р.	<i>виконано</i>
12	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень керівника та представлення керівникові доопрацьованого варіанту кваліфікаційної роботи	21.04.2025 р.	<i>виконано</i>
<b>Завершальний етап</b>			
13	Представлення рукопису для перевірки на плагіат	28.04-04.05.2025 р.	<i>виконано</i>
14	Підготовка презентації та доповіді на передзахист	05.05-11.05.2025 р.	<i>виконано</i>
15	Передзахист кваліфікаційної роботи	12.05-16.05.2025 р.	<i>виконано</i>
16	Доопрацювання роботи за результатами передзахисту	19.05-06.06.2025 р.	<i>виконано</i>
17	Експертиза роботи керівником та зовнішнім експертом	09.06-15.06.2025 р.	<i>виконано</i>
18	Доопрацювання доповіді та презентації для захисту	09.06-15.06.2025 р.	<i>виконано</i>
19	Захист кваліфікаційної роботи	16.06-22.06.2025 р.	<i>виконано</i>

Керівник

Віра ТКАЧЕНКО

Здобувач освітнього ступеня бакалавра

Павло ШВЕЦЬ

*Швець П.В. UI/UX дизайн застосунку для конвертації валют*

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи за спеціальністю 122 - Комп'ютерні науки (освітня програма - Комп'ютерні науки) СО Бакалавр. - ВНЗ "Університет економіки та права "КРОК", Навчально-науковий інститут інформаційних та комунікаційних технологій, кафедра комп'ютерних наук, Київ, 2025.

Розглянуто проблеми розробки дизайну мобільного застосунку на прикладі розробки конвертера валют, з використанням теорії UI/UX дизайну та функціонального графічного редактора Figma. Особливу увагу приділено аналізу користувацького досвіду, структуруванню інтерфейсу та адаптивності дизайну. У результаті створено дизайн прототип інтуїтивно зрозумілого й візуально привабливого застосунку.

Ключові слова: мобільний застосунок, дизайн, UI/UX, SWOT-аналіз.

Табл. 1. Рис. 41 . Бібліограф: 16 найм.

*Shvets P.V. UI/UX design of a currency conversion application.*

Explanatory note of the qualification work in the specialty 122 - Computer Science (educational program - Computer Science) SO Bachelor. - Higher Educational Institution "University of Economics and Law "KROK", Educational and Scientific Institute of Information and Communication Technologies, Department of Computer Science, Kyiv, 2025.

The problems of developing a mobile application design are considered on the example of developing a currency converter, using the theory of UI/UX design and the functional graphic editor Figma.

Keywords: mobile application, design, UI/UX, SWOT-analysis .

Table 1. Fig. 41. Bibliography: 16 ref.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЕЙ ТА ЗАВДАНЬ ПРОЕКТУ.....	8
1.1 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАНЬ.....	8
1.2 ПОРТРЕТ ТА МАПА ЕМПАТІЇ ПОТЕНЦІЙНОГО КОРИСТУВАЧА .....	11
1.3 ОЦІНКА КОНКУРЕНТІВ.....	14
1.4 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ.....	21
Висновки до розділу 1 .....	22
РОЗДІЛ 2 МОДЕЛЮВАННЯ КОРИСТУВАЦЬКОГО ДОСВІДУ ТА ПОБУДОВА МАКЕТІВ .....	23
2.1 СТВОРЕННЯ CJM .....	23
2.2 ДІАГРАМА ПОТОКУ КОРИСТУВАЧА ТА ДІАГРАМА ПРЕЦЕДЕНТІВ.....	24
2.3 СТВОРЕННЯ LOW-FIDELITY WIREFRAMES .....	27
Висновки до розділу 2 .....	31
РОЗДІЛ 3 ВІЗУАЛЬНЕ ОФОРМЛЕННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ІНТЕРФЕЙСУ .....	32
3.1 ВИБІР ДИЗАЙНЕРСЬКИХ РІШЕНЬ.....	32
3.2 РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО ПРОТОТИПУ .....	37
3.3 АДАПТИВНІСТЬ ЗАСТОСУНКУ.....	49
Висновки до розділу 3.....	51
ВИСНОВКИ .....	53
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ .....	54

## ВСТУП

**Актуальність теми.** UX/UI-дизайн спрямований на створення естетично привабливих і зручних інтерфейсів для сайтів, веб-застосунків та іншого цифрового контенту. В умовах адаптивного моделювання та персоналізації його значущість зростає, адже UX/UI допомагає формувати конкурентоспроможні рішення й підвищувати задоволеність користувачів, що підтверджують численні дослідження.

Актуальність теми конвертації валют зростає через популяризацію онлайн-платежів, активізацію глобалізаційних процесів і міжнародної торгівлі, збільшення масштабів міграції та дистанційної роботи, а також через нестабільність валютних курсів.

**Мета даного проекту.** Метою проекту є дослідження ринку UX/UI дизайну, аналіз конкурентів та дослідження потреб потенційних користувачів для розробки прототипу мобільного застосунку "Конвертер валют" з використанням графічного редактора Figma.

### **Завдання дослідження:**

1. Провести конкурентний аналіз, визначити основні потреби користувачів майбутнього застосунку;
2. Визначити функціональні можливості та сформувавши список ключових функцій застосунку;
3. Створити low fidelity wireframe - схематичне представлення інтерфейсу без графічного оформлення, учуючи всі проведені раніше дослідження;
4. Обрати палітру кольорів, типографію, стильові рішення, а також розробити основні елементи інтерфейсу: кнопки, форми, іконки, картки;
5. Розробити високодеталізований інтерактивний прототип (high-fidelity wireframe) з анімаціями та візуальним демонструванням роботи основних сценаріїв взаємодії користувача із застосунком;
6. Провести тестування.

**Об’єкт дослідження.** Об’єктом дослідження є розробка UX/UI дизайну мобільного застосунку для операційних систем Apple iOS та iPadOS та потреби його можливих користувачів.

**Предмет дослідження.** Предметом дослідження є готовий UX/UI-дизайн мобільного застосунку — це набір фінальних макетів, інтерактивних прототипів і дизайн-системи, що слугує основою для розробки повноцінної програми.

**Методи дослідження.** У процесі виконання роботи планується використання методів конкурентного аналізу для вивчення аналогічних цифрових продуктів, методів побудови користувацьких персон та карт емпатії для визначення потреб і очікувань цільової аудиторії, а також методів розробки користувацьких сценаріїв (user flow) і діаграм прецедентів для формування логіки взаємодії з інтерфейсом. На етапі візуального проєктування передбачено застосування прототипування у середовищі Figma, а для перевірки зручності та ефективності розробленого інтерфейсу — проведення юзабіліті-тестування з подальшим аналізом результатів.

**Практичне значення.** Повний пакет дизайну мобільного застосунку "Конвертер валют" готовий до розробки, включає остаточні макети та інтерактивні прототипи.

**Структура роботи.** Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку посилань (16 найменувань). Пояснювальна записка містить одну таблицю, 41 рисунок. Загальний обсяг пояснювальної записки складає 55 сторінок, основний зміст викладено на 53 сторінках.

# РОЗДІЛ 1

## ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЕЙ ТА ЗАВДАНЬ ПРОЕКТУ

### 1.1 Область застосувань

UX/UI дизайн став суттєво важливою частиною сучасного цифрового світу, пронизуючи практично всі сфери нашого життя [1]. Ось кілька прикладів областей, у яких він наразі активно використовується:

1. Мобільні застосунки. Від соціальних мереж та месенджерів до банківських та освітніх застосунків - UX/UI дизайн визначає зручність та інтуїтивність їх використання. Особлива увага приділяється адаптивному дизайну для різних розмірів екранів та операційних систем.

2. Веб-сайти. Електронна комерція, різноманітні інформаційні портали, корпоративні сайти - якісний UX/UI дизайн забезпечує зручну навігацію, привабливий зовнішній вигляд та високу конверсію.

3. Програмне забезпечення. Від простих інструментів для продуктивності до складних корпоративних систем - UX/UI дизайн робить їх зручними та ефективними для користувачів.

4. Ігри. UX/UI дизайн створює захопливий ігровий досвід. Від невеликих мобільних ігор до масштабних AAA-проектів – якісний інтерфейс відіграє вирішальну роль у їхньому успіху.

5. Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR). UX/UI дизайн формує нові способи взаємодії з віртуальними та доповненими світами. Створюються інноваційні інтерфейси для навчання, розваг, медицини та інших галузей.

6. Автомобільна промисловість. Інформаційно-розважальні системи, панелі приладів, системи навігації - UX/UI дизайн робить керування автомобілем безпечним та комфортним.

7. Побутова техніка, яка постійно розвивається, стаючи більш інноваційною та адаптованою до потреб потенційних сучасних користувачів. До неї належать розумні будинки, різноманітні побутові прилади, оснащені

сенсорними екранами та інтелектуальними функціями. Саме якісний UX/UI дизайн відіграє ключову роль у забезпеченні зручності використання таких пристроїв, роблячи їх інтуїтивно зрозумілими, ефективними та приємними у взаємодії.

Наприкінці 2023 року спільнота UA Web Agencies, яка об'єднує провідні українські компанії у сфері веб-розробки, залучившись допомогою сервісу ІТ Рейтинг UA провела масштабне опитування, яке допомогло зрозуміти стан цифрового бізнесу на українському ринку.

У 2023 році 51% агентств зафіксували зростання обороту, що свідчить про значний розвиток галузі. Водночас 24% агентств зберегли стабільний рівень доходів, що вказує на їхню стійкість до зовнішніх чинників, які впливають на прибутковість (рис. 1.1). Крім того, статистика демонструє успішне розширення діяльності компаній на міжнародні ринки (рис. 1.2).

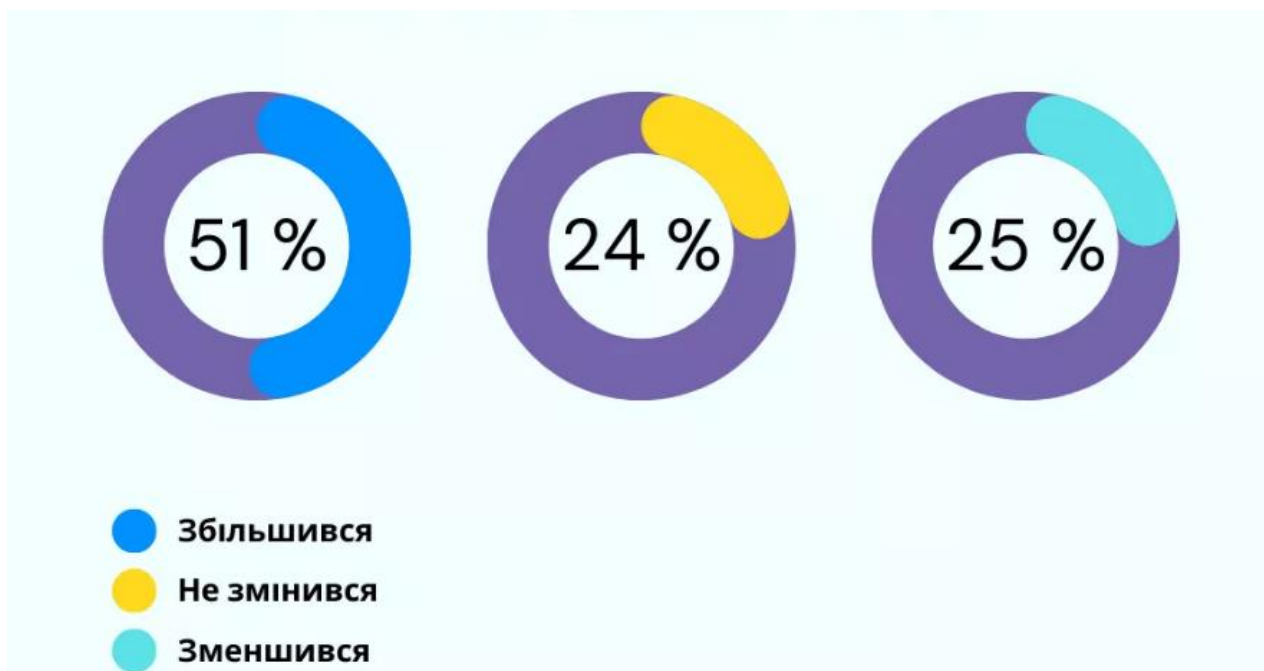
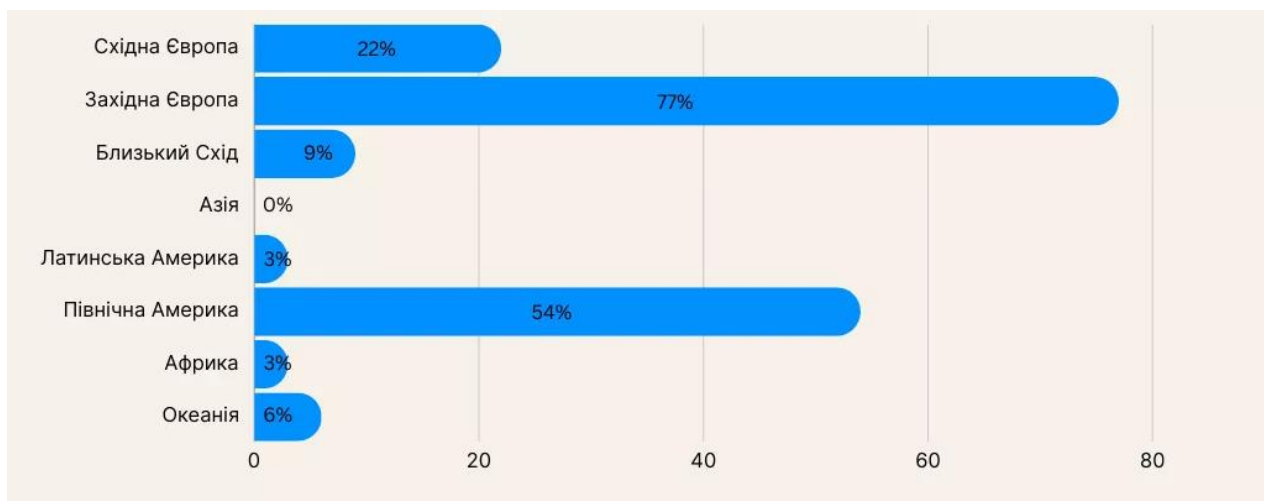


Рисунок 1.1 – Оборот агентства за оцінкою ІТ рейтинг UA

Джерело: [1]



*Рисунок 1.2 – Іноземні ринки за оцінкою ІТ рейтинг UA*

*Джерело: [1]*

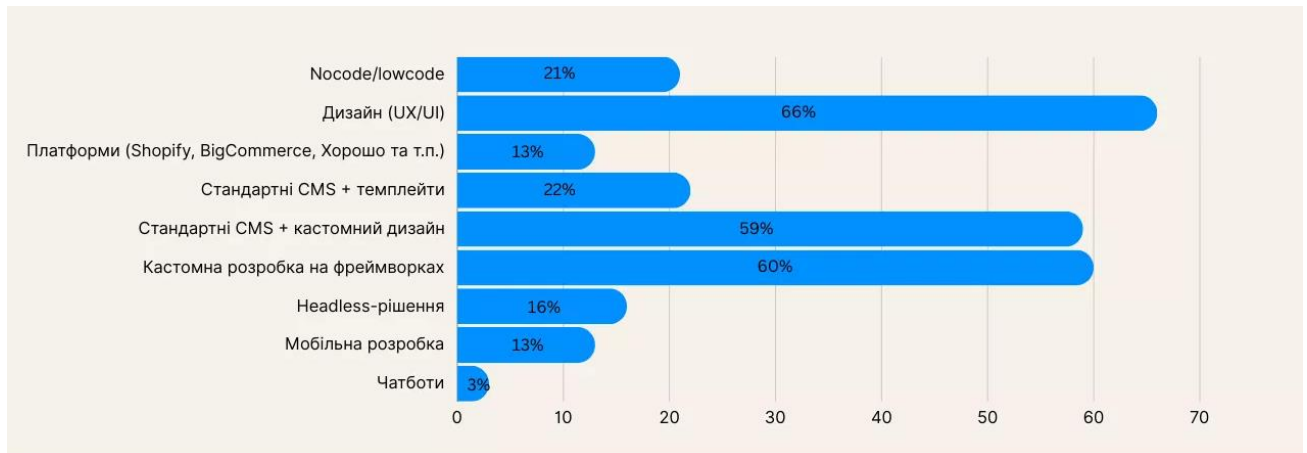
Аналіз географічного розподілу попиту на послуги свідчить про лідерство європейського ринку, частка якого сягає 77%. Важливими сегментами виступають ринки Північної Америки (54%) та Східної Європи (22%). Попри те, що частка клієнтів у Латинській Америці (3%), Близькому Сході (9%) та Океанії (6%) залишається порівняно невисокою, ці регіони володіють значним потенціалом для подальшої експансії бізнесу.

Розширення міжнародної присутності компаніями підтверджує ефективність обраної стратегії та їх готовність до дослідження нових можливостей на глобальних ринках.

Результати наступного проведеного дослідження свідчать про те, що у 2023 році дизайн залишається провідною нішею в галузі розробки, оскільки більшість клієнтів орієнтуються на індивідуальні проекти, замовляючи кастомізовану розробку сайтів на CMS або фреймворках (рис. 1.3). Стандартні CMS з підтримкою кастомізованого дизайну продовжують бути популярними, залучаючи близько двох третин клієнтів.

Популярність стандартних CMS із підтримкою кастомного дизайну залишається стабільно високою завдяки їхній гнучкості та зручності в адаптації до потреб клієнтів. Такі системи продовжують мати значний попит,

залучаючи близько двох третин клієнтів, які прагнуть створити унікальні та функціональні веб-ресурси без необхідності розробки сайту з нуля.



*Рисунок 1.3 – Тренди веб-розробки за оцінкою ІТ рейтинг UA*

*Джерело: [1]*

За результатами статистичних досліджень, можна зробити висновок, що сектор дизайну у сфері розробки знаходиться в активній фазі розвитку. Він швидко зростає, залучаючи все більше країн, компаній та спеціалістів. Ця галузь динамічно розширюється, виходячи на нові ринки та набуваючи все більшого значення в сучасному цифровому середовищі.

Необхідно підкреслити, що попри наявність певних ризиків та зовнішніх чинників, які можуть сповільнювати або ускладнювати цей процес, зокрема повномасштабне вторгнення, розвиток дизайну в Україні триває.


Великий попит на високоякісні цифрові продукти сприяє появі нових освітніх програм та ініціатив, які дозволяють фахівцям удосконалювати свої навички та відповідати вимогам сучасного ринку.

## **1.2 Портрет та мапа емпатії потенційного користувача**

Очікується, що основними користувачами застосунку будуть люди, які часто подорожують або тривалий час перебувають за кордоном. Вони потребують швидкого доступу до актуального валютного курсу та зручного

інструменту для конвертації валют перед тим як здійснити покупку у різних країнах. Створимо найбільш релевантний портрет майбутнього користувача (рис. 1.4).

Basic information



## Sarah Johnson

- 21
- Student from abroad
- Paris, France

---

### Bio

Sarah is a passionate and adventurous student from the United States currently pursuing her undergraduate degree in International Relations at a university in France. She loves exploring different cultures and learning new languages.

*Рисунок 1.4 – User persona Sarah Johnson*

*Джерело: [2]*

Сара Джонсон — емоційна та відкрита до нових цілей студентка, яка зараз здобуває ступінь бакалавра. Вона любить досліджувати різні культури та вивчати нові мови. Полюбляє мандрувати з друзями закордон. Щоб краще розуміти потреби користувача що до мобільного застосунку створимо мапу емпатії (рис. 1.5).

На основі аналізу мапи емпатії потенційного користувача можна зробити висновок, що інтерфейс застосунку має бути максимально зручним, інтуїтивно зрозумілим і адаптованим до потреб мобільних користувачів.



*Рисунок 1.5 – Мапа емпатії Сара Джонсон*

*Джерело: [3]*

Основний акцент слід зробити на простоті та швидкості здійснення валютної конвертації. Важливо, щоб курси валют оновлювалися в режимі реального часу та відображали точну й перевірену інформацію. Це дозволить користувачеві приймати обґрунтовані фінансові рішення, зменшить тривожність щодо можливих перевитрат бюджету під час подорожей або покупок за кордоном і загалом підвищить довіру до застосунку.

### 1.3 Оцінка конкурентів

На сучасному ринку мобільних застосунків вже представлена значна кількість різноманітних продуктів, які виконують функцію конвертації валют. Це означає, що перед початком активної розробки власного рішення необхідно приділити особливу увагу аналізу вже існуючих аналогів. Важливо детально розібрати їхню структуру, принципи роботи, особливості реалізації основних функцій та загальний користувацький досвід.

Також варто провести аналіз їхніх сильних та слабких сторін, щоб чітко розуміти, які аспекти варто взяти до уваги, а які, навпаки, слід уникати або покращувати. Вивчення конкурентних продуктів дозволить виявити певні тенденції на ринку, зрозуміти ключові потреби користувачів та визначити можливі напрями для вдосконалення власного застосунка.

Завдяки такому комплексному підходу можна сформувані чітке бачення унікальних ідей та функціональних удосконалень, які дадуть змогу зробити наш продукт більш привабливим, зручним та конкурентоспроможним. У результаті це допоможе не тільки підвищити якість нашого рішення, а й забезпечити йому кращі шанси на успіх серед користувачів.

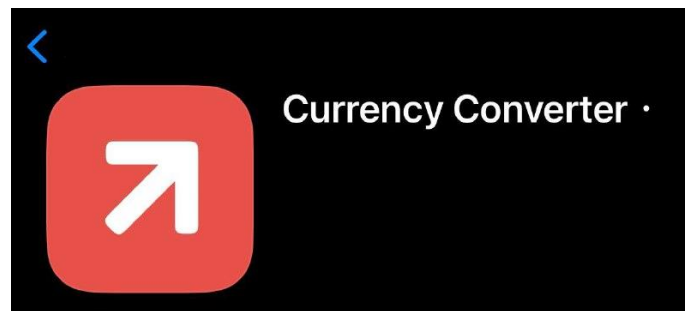
Переглянемо декілька реалізованих застосунків з функцією конвертер валют на мобільні пристрої. Currency Converter (рис. 1.6, 1.7) [4] – це безкоштовна для завантаження застосунок з оцінкою 5 зірок та кількістю користувачів більше 10 тисяч у App Store.

Споживачі зазначають такі переваги продукту:

- легкість у використанні;
- зручний інтерфейс;
- точні данні курсу валют.

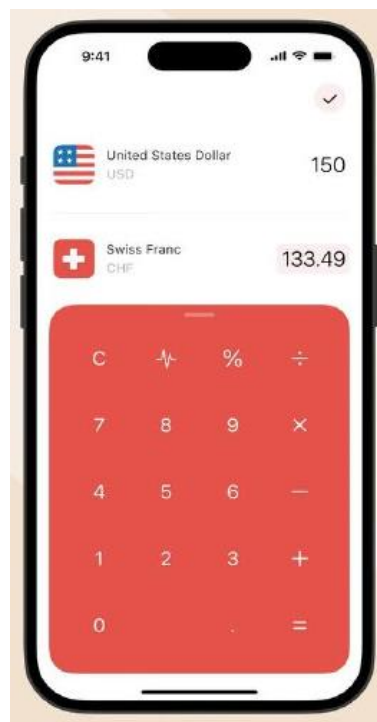
Споживачі також виділяють декілька недоліків:

- велику кількість реклами, що заважає користуватися застосунком;
- поодинокі випадки коли програма зависає і закривається;
- відсутність потрібних мов інтерфейсу.



*Рисунок 1.6 – Застосунок Currency Converter логотип*

*Джерело: [4]*



*Рисунок 1.7 – Інтерфейс застосунку Currency Converter*

*Джерело: [4]*

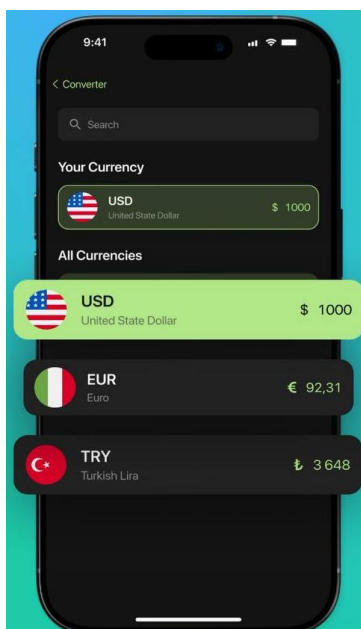
Потрібно зазначити що цей застосунок був створений більше ніж 10 років тому, але досі залишається актуальним. Можемо зробити висновок що базові стандарти для даної тематики застосунків залишаються не змінними, вимагають легкий для розуміння інтерфейс, без заважаючих елементів.

Далі проаналізуємо аналогічний застосунок, який був створений відносно недавно. Convor: AI Currency Converter (рис. 1.8, 1.9) [5] - це також безкоштовний застосунок для завантаження через App Store, але він включає платну підписку для доступу до додаткових функцій, таких як інтеграція з іншими фінансовими інструментами та можливість здійснення автоматичних оновлень валютних курсів.



*Рисунок 1.8 – Застосунок Convor: AI Currency Converter логотип*

*Джерело: [5]*



*Рисунок 1.9 – Інтерфейс застосунку Convor: AI Currency Converter*

*Джерело: [5]*

Представлений застосунок використовує штучний інтелект, який набуває великої популярності у цифровому просторі. Автори відзначають можливість роботи з більш ніж 120 різноманітними валютами, а також наявність функції конвертації за допомогою камери смартфона, що миттєво відображає ціну товару у потрібній платіжній одиниці. (рис. 1.10).



*Рисунок 1.10 – Функція застосунку AI Currency Converter*

*Джерело: [5]*

Споживачі зазначають такі переваги продукту:

- легкість у використанні;
- інноваційність продукту.

Споживачі також виділяють декілька недоліків:

- не зрозумілий інтерфейс;
- випадки не співпадання обраної валюти з дійсним курсом;
- нав'язливий блок платної підписки.

Важливим аспектом є те, що надмірне впровадження нововведень також може створити певну плутанину серед користувачів, особливо якщо вони не готові до значних змін або якщо не всі нові функції є дійсно необхідними.

Саме тому доцільно впроваджувати лише ті інновації, які вже добре освоєні, стабільно функціонують і відповідають реальним потребам. Це дозволить забезпечити їх ефективність і стабільність протягом тривалого часу, не перевантажуючи програму непотрібними функціями.

Було проведено аналіз останнього застосунку, а саме Currency (рис. 1.11) [6] – це ще один безкоштовний проект у App Store. Він має просту структуру та високу популярність серед користувачів, завдяки чому все ще залишається одним з базових та популярних інструментів у сфері мобільних фінансових програм.



*Рисунок 1.11 – Застосунок Currency логотип*

*Джерело: [6]*

Застосунок має класичний дизайн інтерфейсу як для конвертора валют, нічого інноваційного, але має велику аудиторію, бо він існує на ринку 17 років чим доводить свою стабільність (рис 1.12). Він демонструє ефективність та стабільність класичного підходу до проектування фінансових застосунків. Його стабільна робота, відсутність складних елементів та швидкий доступ до курсу валют роблять його все популярніше серед користувачів, які надають перевагу простоті.

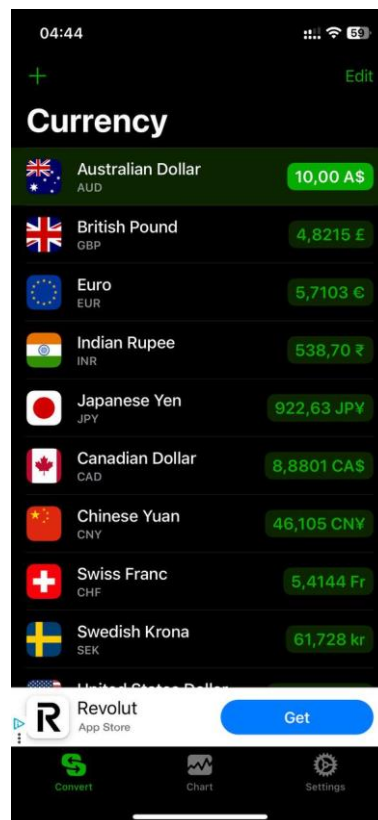
Споживачі зазначають такі переваги продукту:

- мінімалістичний і зрозумілий дизайн;

- індивідуальна тема під кожен валюту, що покращує візуальне розпізнавання конкретної валюти.

Серед недоліків:

- надлишок зеленого кольору в інтерфейсі, що може швидко втомлювати очі користувача;
- велика кількість дрібних об'єктів на головному екрані, що ускладнює користування.



*Рисунок 1.12 – Інтерфейс застосунку Currency*

*Джерело: [6]*

Застосунок має базовий вбудований калькулятор, велику кількість валют, а також в список входять метали та криптовалюти, що вказує на те, що розробники підтримують та вдосконалюють застосунок не роблячи експерименти як інші розробники з експериментальними функціями для своїх застосунків.

Зазначимо, що попри певні конкретні недоліки інтерфейсу, застосунок Currency продовжує набирати популярність та залишається затребуваним. Його довга історія існування свідчить про те, що базові принципи зручності у фінансових застосунках залишаються актуальними з року в рік, що спонукає конкурентів робити схожі дизайнерські рішення, які задовільняють цільову аудиторію такого типу застосунків.

Кожен із розглянутих застосунків має свої характерні особливості, що можуть бути як перевагами, так і недоліками. У таблиці 1.1 наведено порівняння характеристик трьох застосунків для конвертації валют за ключовими критеріями: зручність використання, інтерфейс, наявність реклами, інновації та стабільність роботи. Це порівняння дає можливість визначити, який застосунок є оптимальним для конкретних умов, а також виявити напрямки для подальшого вдосконалення. Окрім того, воно допомагає зробити роботу на недоліках, які можна усунути в майбутніх проектах та подальших оновленнях, щоб поліпшити взаємодію користувачів із застосунком та підвищити його ефективність.

<i>Назва аналога</i>	<i>Легкість у використанні</i>	<i>Зручний інтерфейс</i>	<i>Наявність реклами</i>	<i>Інновації</i>	<i>Стабільна робота</i>
<i>Currency Converter</i>	<i>так</i>	<i>так</i>	<i>так</i>	<i>ні</i>	<i>ні</i>
<i>Convor: AI Currency Converter</i>	<i>так</i>	<i>ні</i>	<i>ні</i>	<i>так</i>	<i>так</i>
<i>Currency</i>	<i>так</i>	<i>так</i>	<i>так</i>	<i>ні</i>	<i>так</i>

*Таблиця 1.1 – Порівняльний аналіз переваг і недоліків застосунків для конвертації валют*

## 1.4 Постановка задачі

Під час взаємодії з мобільним застосунком користувач повинен мати змогу швидко й безперешкодно здійснювати конвертацію валют — це є його основною функцією. Для досягнення цієї мети інтерфейс має бути максимально спрощеним, без зайвою деталізації або складних дій. Користувачу достатньо ввести або порахувати суму, обрати валюту, у яку потрібно конвертувати і миттєво отримати результат. Всі необхідні елементи — поле для введення суми, список валют, кнопка обміну та результат конвертації — повинні бути доступними на головному екрані без додаткових натискань чи прокручування.

Інтерфейс має бути інтуїтивно зрозумілим, а саме з логічно згрупованими елементами та чіткими візуальними акцентами. Наприклад, кнопка «Конвертувати» повинна бути найбільш помітною, тоді як допоміжні функції, такі як додавання нової валюти або налаштування, мають бути розміщені в другорядних зонах інтерфейсу — у верхньому меню. Застосунок повинен містити небагато тексту, а щоб використання було ефективним, то треба доповнювати зрозумілими іконками та позначками, що відповідають загальноприйнятим стандартам мобільного дизайну для iOS.

Щодо впровадження інновацій, доцільно використовувати лише ті рішення, які вже зарекомендували себе у схожих фінансових застосунках. Це може бути, наприклад, автоматичне визначення геолокації користувача з підказкою найбільш актуальної валюти для конвертації або інтеграція з API банків і фінансових сервісів для отримання актуальних курсів валют у реальному часі. Важливо уникати надмірної кількості експериментальних функцій, які можуть вплинути на стабільність або викликати складнощі у менш технічно обізнаних користувачів.

## **Висновки до розділу 1**

У першому розділі було досліджено передумови розробки мобільного застосунку для конвертації валют з урахуванням сучасного стану ринку, потреб користувачів та особливостей існуючих рішень.

Проаналізовано приклади аналогічних застосунків, визначено їх переваги та недоліки, що дозволило сформулювати вимоги до майбутнього інтерфейсу як з функціонального, так і з візуального погляду.

Особливу увагу було приділено вивченню очікувань користувачів, зокрема потреби у швидкому доступі до актуальних валютних курсів, зрозумілому інтерфейсі та адаптивному відображенні на різних пристроях.

На основі проведеного аналізу сформовано перелік функціональних можливостей майбутнього застосунку, а також визначено ключові напрямки розробки UX/UI-дизайну. Зокрема, розглянуто структуру інтерфейсу, можливі сценарії взаємодії користувача із системою та принципи організації навігації.

## РОЗДІЛ 2

# МОДЕЛЮВАННЯ КОРИСТУВАЦЬКОГО ДОСВІДУ ТА ПОБУДОВА МАКЕТІВ

### 2.1 Створення CJM

Customer Journey Map (CJM), або Карта шляху користувача, є потужним інструментом, що використовується в UX/UI дизайні для візуалізації шляху, який користувач проходить під час взаємодії з продуктом або послугою. Це своєрідна "карта" досвіду користувача, яка дозволяє зрозуміти етапи його взаємодії, починаючи від першого контакту з продуктом і закінчуючи досягненням певної мети чи завершенням конкретної дії. CJM дає змогу побачити не тільки логічні кроки користувача, але й його емоційний стан на кожному етапі.

Карта шляху користувача дозволяє зосередитися не тільки на технічних характеристиках продукту чи послуги, але й на сприйнятті користувача, що забезпечує створення більш емоційно зв'язного і зручного інтерфейсу. Цей інструмент допомагає глибше зрозуміти мотивацію, потреби, можливі та болючі точки, що можуть виникнути під час взаємодії (рис. 2.1).

	Необхідність швидко дізнатися курс валют	Забагато застосунків на ринку, не може зробити вибір	Нарешті обирає застосунок	Валютний курс не співпав з дійсним
Що робить користувач?	Хоче здійснити покупку за кордоном	Шукає у App Store застосунок який допоможе задовільнити потребу	Починає конвертацію валюти	Переплатив за обраний товар
Які емоції відчуває користувач?				
Як можна вирішити проблему:	Завантажити конвертер валют (потреба)	Створити простий лендинг з перевагами застосунку	Створити інтуїтивний дизайн для прискорення процесу	Зробити оновлення валютних курсів у реальному часі

Рисунок 2.1 – Карта шляху користувача

Джерело: Розроблено автором за допомогою Figma (CJM)

За допомогою карти шляху користувача ми змогли виявити ключові етапи взаємодії користувача з застосунком, на яких можуть виникати проблеми або труднощі та розробити ефективні рішення для їх усунення.

## 2.2 Діаграма потоку користувача та діаграма прецедентів

Під час розробки UI/UX дизайн застосунку важливим етапом є дослідження та побудова різноманітних діаграм, що допомагають глибше зрозуміти структуру застосунку та взаємодію з користувачем. Однією з таких діаграм є діаграма потоку користувача (User Flow), яка є потужним інструментом для візуалізації шляху, яким користувач проходить у межах застосунку для досягнення своїх цілей.

**Діаграма потоку користувача** — це схема дій, які виконує користувач для досягнення мети в застосунку, що допомагає оптимізувати навігацію та зробити взаємодію зручною й зрозумілою.

Для демонстрації на лінійній діаграмі потоку користувача було обрано дія конвертації та редагування валютних списків (рис. 2.2).

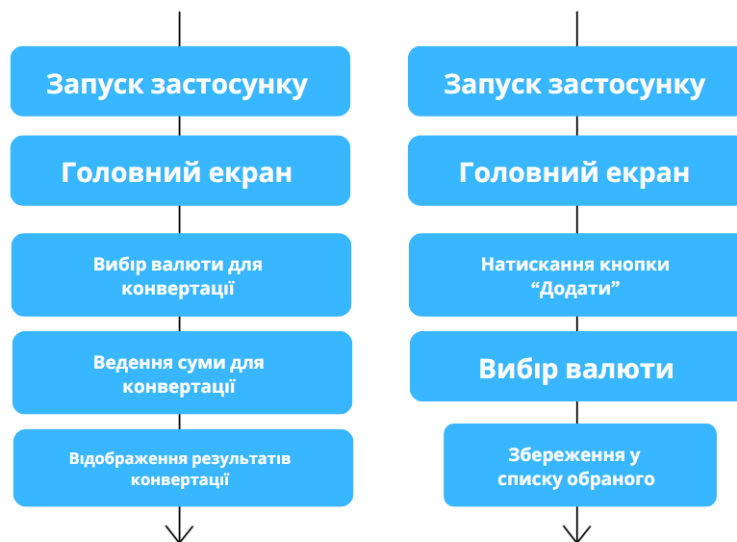


Рисунок 2.2 – Діаграма потоку користувача

Джерело: Розроблено автором за допомогою Figma

Наступною важливою діаграмою, яка допомагає нам краще зрозуміти користувача та архітектуру застосунку, є use case diagram — діаграма прецедентів. Це один з основних інструментів у розробці програмного забезпечення, оскільки вона дозволяє наочно візуалізувати взаємодію між користувачами і системою.

Діаграма прецедентів допомагає чітко з'ясувати, які саме функції повинні бути реалізовані в продукті, а також яким чином кінцеві користувачі або інші системи будуть використовувати ці функції для досягнення своїх цілей.

Важливою перевагою використання діаграми прецедентів є те, що вона забезпечує загальне уявлення про взаємодію користувача з продуктом на високому рівні абстракції. Замість того щоб вдаватися в технічні деталі, діаграма показує основні функціональні сценарії та взаємодії між користувачем і системою. Вона дозволяє описати сценарії використання програми в контексті реальних завдань, які користувачі можуть виконати за допомогою застосунку.

У рамках UI/UX дизайну діаграма прецедентів є важливим етапом на початкових стадіях розробки продукту, оскільки вона дозволяє зібрати всю необхідну інформацію про можливі сценарії використання продукту і відповідні їм взаємодії.

Діаграма прецедентів складається з кількох основних елементів: користувачів або систем, які взаємодіють із застосунком і функцій чи сценаріїв, які виконуються в системі. Прецеденти, які відображаються на діаграмі, це конкретні дії або серії дій, які користувач може виконати в межах певної функціональності.

Наприклад, у застосунку для конвертації валют це можуть бути такі прецеденти, як вибір валюти для конвертації, введення суми для обміну, перегляд поточного обміну валют або налаштування списку валют для подальшого використання. Кожен прецедент вимагає конкретної взаємодії з інтерфейсом, наприклад, натискання кнопок або введення даних у відповідні поля (рис. 2.3).

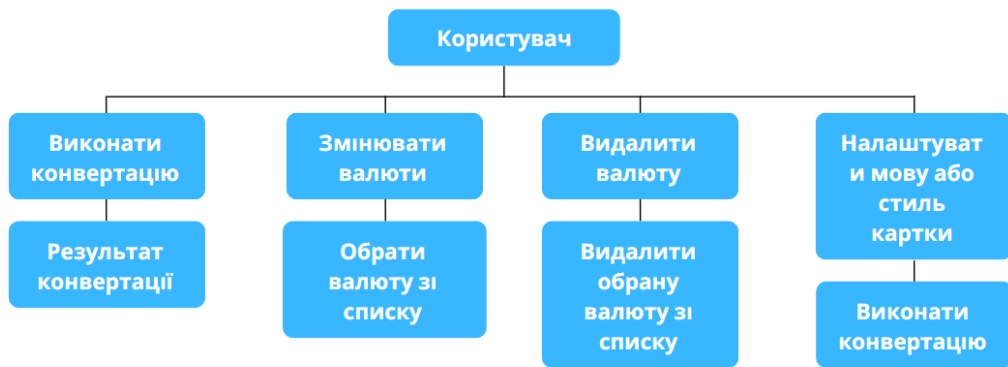


Рисунок 2.3 – Діаграма прецедентів

Джерело: Розроблено автором за допомогою Figma

За допомогою двох важливих діаграм — діаграми потоку користувача (User Flow Diagram) та діаграми прецедентів (Use Case Diagram) — ми змогли досягти кількох важливих цілей, які суттєво покращили розуміння структури нашого застосунку та взаємодії користувачів із ним:

1. Визначили ключові функції та сценарії використання. Діаграма потоку користувача допомогла нам чітко уявити, як користувачі рухаються по застосунку, які етапи проходять при виконанні основних функцій, таких як конвертація валюти та редагування списків валют.
2. Чітке уявлення про взаємодії користувачів з системою. Діаграма прецедентів надала нам можливість точно описати, які дії виконуватимуться користувачами в рамках конкретних сценаріїв. Ми визначили, що кожен сценарій взаємодії має бути чітко прописаний і реалізований так, щоб користувачі могли без зусиль досягати своїх цілей, будь то конвертація валюти чи управління списком валют.
3. Структурування функцій і вимог. За допомогою діаграми прецедентів ми змогли структурувати функціональні вимоги до системи, чітко визначивши, які функції повинні бути реалізовані для задоволення потреб користувачів.

## 2.3 Створення low-fidelity wireframes

Low fidelity wireframe це спрощена, але наочна модель майбутнього застосунку або його окремих екранів, функцій чи інтерфейсу, ще до того, як почнеться повноцінна розробка дизайну самого застосунку. Це схема, яка показує, як буде виглядати і працювати застосунок, без глибокого програмування та деталізації кожного з об'єктів інтерфейсу.

Зазвичай low fidelity wireframe або простими словами не функціональний макет використовують на ранніх етапах планування продукту. Такий підхід дозволяє швидко візуалізувати ідеї та уникнути зайвих витрат часу на реалізацію неперевірених рішень. Навіщо це потрібно:

- узгодження бачення. Макет допомагає всім учасникам проєкту (замовникам, дизайнерам, програмістам, тестувальникам) зрозуміти, як саме буде виглядати та працювати продукт. Це знижує ризик непорозумінь і неправильних очікувань з обох сторін. Завдяки візуалізації кожен член команди бачить єдину картину, що дозволяє ефективніше координувати роботу й приймати спільні рішення;

- планування функціональності та архітектури. В основі low fidelity wireframe простіше планувати майбутні модулі, сторінки, потрібні функції, як вони будуть взаємодіяти між собою та які API чи бази даних треба буде створити після завершення дизайну застосунку. Це дозволяє передбачити технічні складності, розподілити завдання між учасниками та оптимізувати робочий процес;

- перевірка нових ідей. Дизайнер може створити кілька різних варіантів одного і того ж екрана (наприклад, головної сторінки або форми реєстрації) та порівняти їх. Це допомагає зрозуміти, який варіант працює краще — ще до початку розробки.

Low fidelity wireframes було створено у графічному редакторі Figma (рис 2.4).



*Рисунок 2.4 – Логотип програми Figma*

*Джерело: [8]*

Figma — це сучасний онлайн-редактор, призначений для командної роботи над дизайном. У цьому середовищі зручно створювати прототипи сайтів, інтерфейси додатків і миттєво обговорювати правки з колегами в реальному часі.

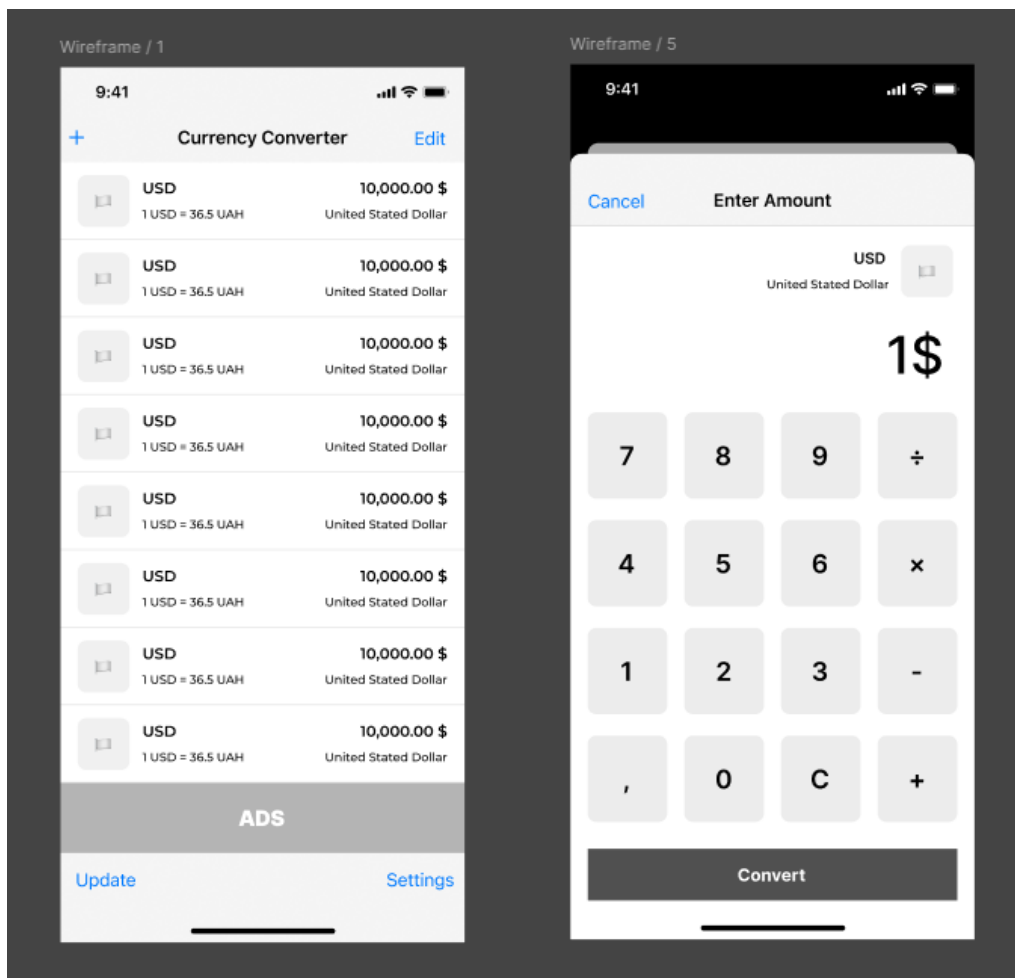
У цій програмі можна створювати елементи інтерфейсу, створювати інтерактивний прототип сайту та програми, ілюстрації, векторну графіку.

Можна створити функціональні кнопки, іконки, форми зворотного зв'язку та налаштувати ефекти: розкрити списки, створити анімацію для блоків, також є інструменти для роботи з векторними об'єктами, дозволяє експортувати дизайн у формат SVG, імпортувати векторні об'єкти з Adobe Illustrator або редактора Sketch.

Figma створила єдине середовище для роботи цілої команди над дизайном. У цьому вся основна перевага над іншими графічними редакторами.

Тепер розробник завжди в курсі останніх змін макета, менеджер у реальному часі бачить, що відбувається з проектом, а замовник залишає коментарі до дизайну прямо програмі. Також працювати в сервісі можна з браузера.

Розглянемо макет головного екрану та панель вводу валюти (рис. 2.5).



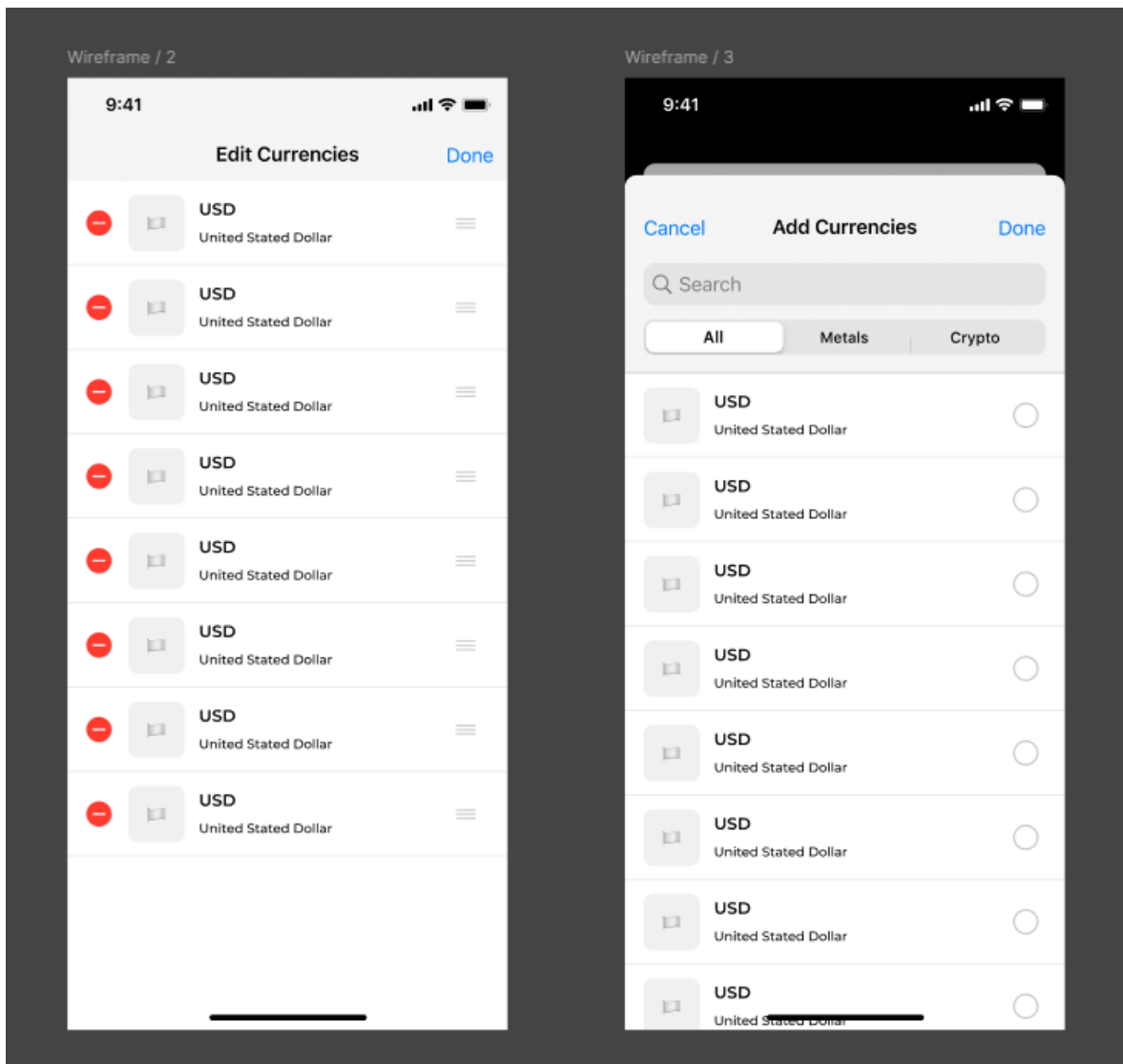
*Рисунок 2.5 – Low fidelity wireframe головного екрану та панель вводу валюти*

*Джерело: [9]*

Персоналізація, точність та функціональність є ключовими аспектами будь-якого застосунку, що працює із фінансовими операціями.

Високий рівень персоналізації дозволяє користувачам налаштовувати застосунок відповідно до своїх індивідуальних потреб.

У моїй інтерпретації користувач отримує можливість самостійно обирати валюти для конвертації, вводити або рахувати необхідну суму, а також миттєво переглядати результати обміну. Більше того, застосунок дозволяє паралельно порівнювати пару або більше курсів валют (рис. 2.6).



*Рисунок 2.6 – Low fidelity wireframe редактору списків*

*Джерело: [9]*

Така функція надає користувачу змогу приймати обґрунтовані рішення на основі актуальних даних. Особливу увагу приділено гнучкості управління списком валют, можна легко додавати нові валюти або видаляти непотрібні зі свого робочого простору через зручний і інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.

Це робить процес адаптації застосунку під власні фінансові потреби простим і доступним навіть для новачків.

## Висновки до розділу 2

Було розроблено кілька важливих діаграм, таких як діаграма шляху користувача (CJM), діаграма прецедентів (Use Case Diagram) та SJM діаграма. Ці інструменти аналізу допомогли зануритися в досвід потенційного користувача, подивитися на застосунок і його функції очима звичайного користувача, а не лише розробника. Через ці діаграми ми змогли детально проаналізувати дії користувача, його емоції на різних етапах взаємодії, а також зрозуміти його потреби та мотиви.

Цей всебічний підхід до аналізу та проектування застосунку дозволив нам не тільки краще розібратися в тому, як саме ми хочемо бачити кінцевий продукт, але й оптимізувати його відповідно до реальних потреб і досвіду користувачів. Завдяки цьому процесу ми змогли створити більш зручний і інтуїтивно зрозумілий продукт, що забезпечить користувачам комфортне використання та задоволення від взаємодії.

Був розроблений неінтерактивний макет застосунку, що дозволило створити базову структуру інтерфейсу та зрозуміти, як саме будуть розташовуватися елементи на екрані. Це допомогло визначити, які елементи управління будуть найбільш зручними для користувача та які правила інтерфейсу повинні бути дотримані для досягнення оптимального досвіду взаємодії. Макет став основою для подальших доопрацювань і удосконалень, надаючи нам чітке уявлення про розташування кнопок, меню та інших важливих елементів.

## РОЗДІЛ 3

# ВІЗУАЛЬНЕ ОФОРМЛЕННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ІНТЕРФЕЙСУ

### 3.1 Вибір дизайнерських рішень

Вибір кольорів та типографіки для дизайну надзвичайно важливий, оскільки ці елементи безпосередньо впливають на сприйняття користувачем продукту. Кольори й шрифти задають емоційний тон, створюють правильну атмосферу, викликають потрібні асоціації та допомагають інтуїтивно орієнтуватися в інтерфейсі.

Вони акцентують увагу на головних елементах, допомагають легшому сприйняттю інформації й підвищуючи ефективність взаємодії із застосунком.

Для побудови візуальної структури було обрано базові кольори #FFFFFF (білий) та #000000 (чорний), що створюють максимально чисту, нейтральну основу інтерфейсу.

Таке рішення дозволяє зберегти контрастність і простоту сприйняття, а також акцентувати увагу на функціональних кольорах та інтерактивних елементах. У межах загальної концепції мінімалізму ця палітра забезпечує зручність читання та підтримку візуального балансу між світлою і темною темами інтерфейсу (рис. 3.1).



*Рисунок 3.1 – Базові кольори застосунку*

*Джерело: [10]*

Щоб зробити широкий спектр відтінків одного кольору від найсвітлішого до найтемнішого я використовую вбудований плагін Color Scale [11]. Цей інструмент дозволяє швидко і точно генерувати палітру, дотримуючись необхідної кольорової гармонії та зберігаючи єдиний стиль в інтерфейсі.

Основна палітра прототипу складається з різних відтінків синього кольору: #001F4D, #002F76, #00409F, #00409F, #0050C7, #0050C7, #106AF0, #3C8AFF, #67A3FF, #91BDFF, #BCD7FF, #E7F0FF (рис. 3.2).



*Рисунок 3.2 – Обрані відтінки кольорів*

*Джерело: [10],[11]*

Вибір цієї палітри синього базується на знаннях у сфері психології кольору, відповідно до яких кожен відтінок має певний емоційний вплив на користувача. Згідно з численними дослідженнями користувачів та аналізу конкурентів, був обран саме синій колір, бо він символізує: довіру, стабільність, спокій і надійність [12].

Саме тому синій є оптимальним вибором для дизайну застосунку, що має справу з фінансовими операціями або обробкою точної інформації.

Додаткове використання варіацій синього кольору дозволяє створити візуальну ієрархію всередині інтерфейсу, де темніші відтінки можуть бути використані для акцентів і важливих елементів, а світліші - фонових або другорядних областей. Це все забезпечує зручність сприйняття інформації та збереження загальної естетичної цілісності.

Для підзаголовків, а також для взаємодії у вигляді затримання на картках і кнопках було підібрано палітру сірих відтінків.

Дана палітра включає кольори: #1B1B1B, #3A3A3A, #5C5C5C, #6E6E6E, #808080, #939393, #A6A6A6, #BABABA, #DCDCDC, #EEEEEE.

Використання цієї палітри дозволяє створити зручну і естетичну візуалізацію, яка не перевантажує інтерфейс зайвими акцентами. Завдяки м'яким, ненав'язливим відтінкам сірого, такі кольори легко інтегруються в будь-який дизайн, не порушуючи загальної картини інтерфейсу. Вони підходять для виділення важливих елементів, таких як активні поля або кнопки, при цьому зберігаючи чистоту та простоту візуального сприйняття.

Наступний колір був взятий саме червоний, який традиційно асоціюється з попередженнями або ризикованими діями (рис. 3.3).

Для виділення важливих кнопок, які виконують критичні або безповоротні дії, таких як видалення, переміщення об'єкта зі списку курсів у кошик або інші дії, що потребують особливої уваги, були обрані відтінки червоного кольору: #D41010 та #FD2727

Основою для графічних символів стали стандартні візуальні елементи, які використовуються для iOS або інших операційних систем (рис. 3.4) [13].



Рисунок 3.3 – Іконки застосунку

Джерело: [13]

Взято було за використання саме ці іконки, так як вони гарантують візуальну впізнаваність та узгодженість із загальним стилем операційної системи.

Візуальна впізнаваність кожної з іконок дає спроможність користувачу швидко зрозуміти яку саме дію має за собою іконка.

Що стосується підбору шрифтів, то з огляду на те, що дизайн застосунку розробляється спеціально для пристроїв Apple iOS та iPadOS, були обрані шрифти, які органічно поєднуються з візуальним стилем цієї операційної системи. А саме основна вимога була, що шрифти мають бути читабельними, мінімалістичними, сучасними та не конфліктувати з іншими елементами інтерфейсу.

Обрані типографічні рішення не вибиваються з загальної стилістики застосунків для iOS, що гарантує візуальну цілісність і звичний досвід взаємодії для користувачів пристроїв Apple.

Для заголовків та основного тексту екранів, а також числових значень, обрано шрифт Montserrat (рис. 3.4). Цей шрифт було вибрано завдяки його сучасному, чистому та геометрично збалансованому стилю, що добре відповідає загальній естетиці застосунку. Montserrat забезпечує високу читабельність як на малих, так і на великих екранах, що особливо важливо для мобільних додатків.

## Currency Converter

1 000,00 \$

*Рисунок 3.4 – Основний шрифт застосунку Montserrat*

*Джерело: [14]*

Також у дизайні були використані прапори, які вказують на країну та відповідну валюту, обрану для конвертації. Це рішення допомагає швидко орієнтуватися в інтерфейсі, візуально співвідносячи валюту з конкретною державою.

Використання графічних зображень прапорів робить процес вибору більш наочним і зручним, особливо в умовах багатомовного середовища (рис. 3.5) [15].



Рисунок 3.5 – Векторні зображення прапорів

Джерело: [15]

Далі для перевірки контрастності кольорів і визначення, чи підходить конкретний колір для кнопки з текстом або навпаки, буде використовуватись вбудований плагін Contrast (рис. 3.6) [16].

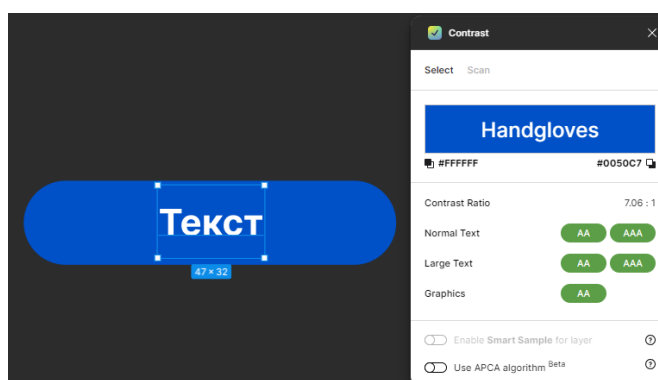


Рисунок 3.6 – Вбудований плагін Contrast

Джерело: [16]

### 3.2 Розробка інтерактивного прототипу

Головний екран прототипу застосунку (рис. 3.7).

У верхній частині екрану розміщено валюту, з якої здійснюється конвертація — у нашому випадку це українська гривня. Праворуч на картці вказано суму для конвертації. Нижче розташовано список обраних валютних курсів.

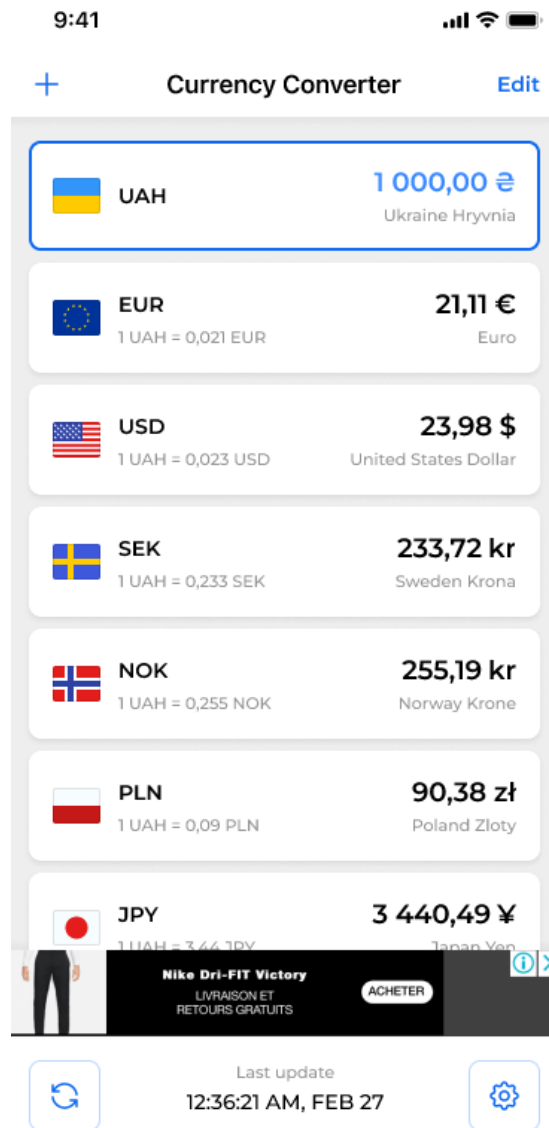
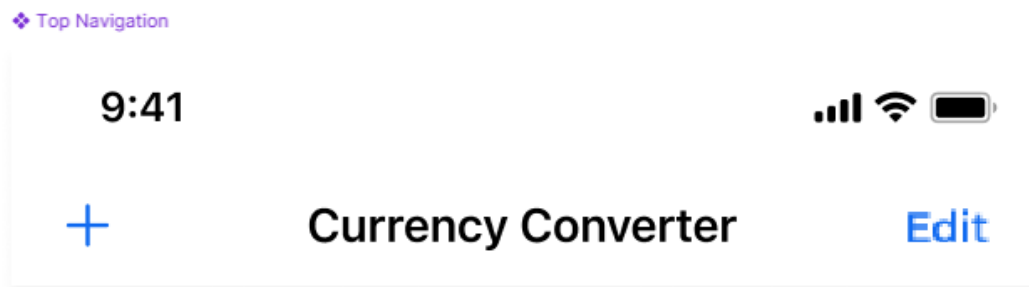


Рисунок 3.7 – Головний екран прототипу застосунку

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

У верхній частині екрану знаходиться навігаційна панель, що містить позначення часу, та заряду батареї. Ці елементи сприяють досягненню більшої реалістичності прототипу, наближаючи його до вигляду та функціональності справжнього застосунку (рис. 3.8).



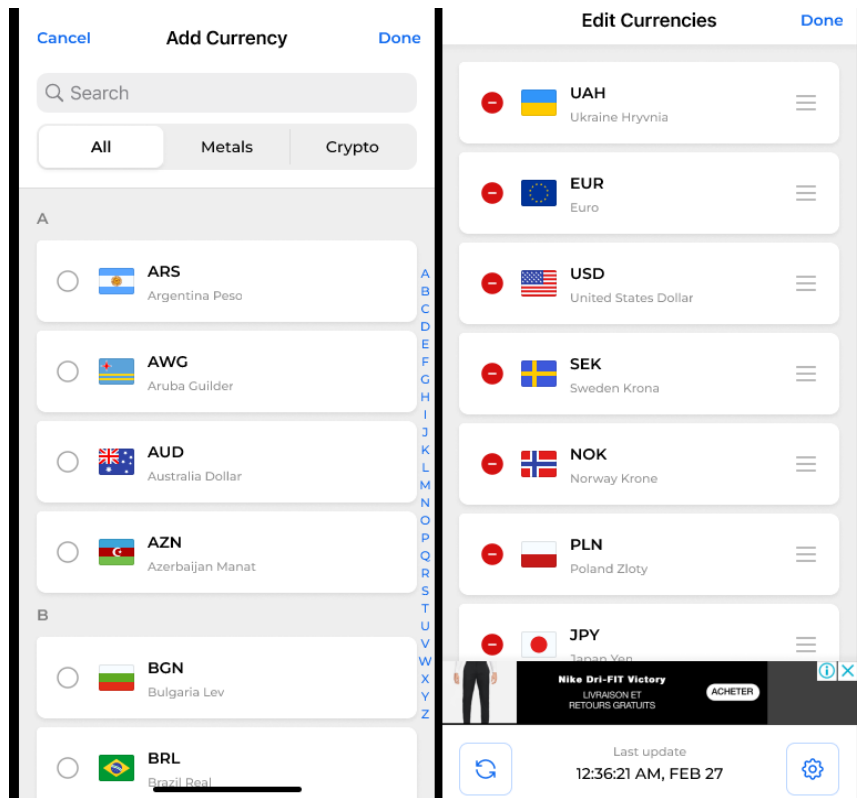
*Рисунок 3.8 – Навігаційна панель*

*Джерело: розроблено автором за допомогою Figma*

У центральній частині екрана розміщено назву застосунку Currency Converter. У лівому верхньому кутку знаходиться кнопка "Edit", яка дозволяє видалити або приховати вибрані валюти зі списку. У лівому верхньому кутку кнопка Plus (+), за допомогою якої можна додати нові валюти для конвертації (рис. 3.9).

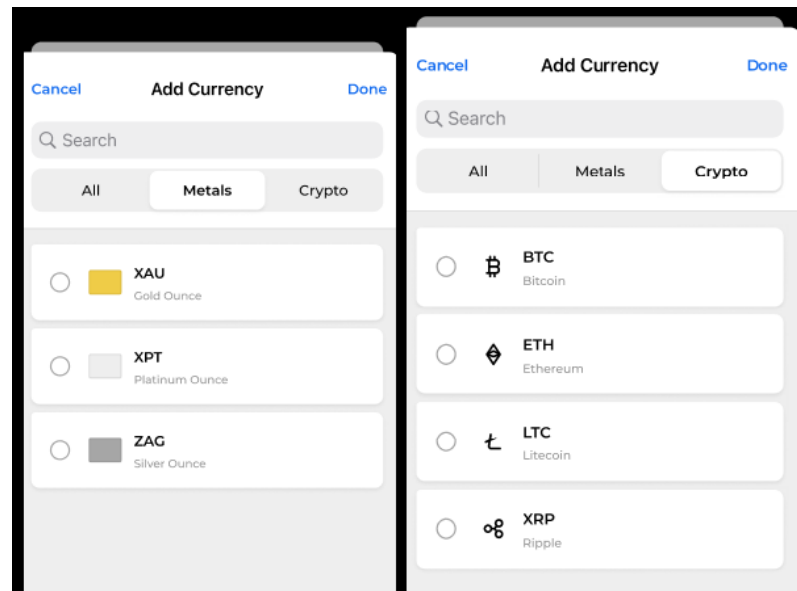
Варто зазначити, що користувач може обирати не лише нові валютні курси, а й інші фінансові активи — такі як дорогоцінні метали (зокрема золото, срібло та платина), а також криптовалюти, серед яких біткойн, ефір, лайткойн і ріпл (рис. 3.10).

Кожна валюта, метал або криптовалюта у застосунку розміщені на окремих інтерактивних картках з простою та інтуїтивно зрозумілою логікою додавання й видалення. Зліва на картці розташована синя галочка — якщо вона активована, елемент автоматично додається до основного списку та відображається на головному екрані.



*Рисунок 3.9 – Екрани редагування списків*

*Джерело: розроблено автором за допомогою Figma*



*Рисунок 3.10 – Панель додання металів та криптовалют*

*Джерело: розроблено автором за допомогою Figma*

Для видалення картки використовується червона кнопка з іконкою мінуса. Однак, натискання цієї кнопки не призводить до миттєвого видалення, у правому верхньому кутку картки з'являється іконка смітника, яка підтверджує намір користувача видалити обрану валюту. Лише після повторного натискання на цю іконку об'єкт буде остаточно видалений зі списку.

Такий підхід реалізовано для підвищення захисту від випадкових дій, які досить часто трапляються під час використання мобільних пристроїв — в громадському транспорті, під дощем або в інших непередбачуваних умовах.

Також додаткове підтвердження дії за допомогою іконки смітника дозволяє уникнути небажаних помилок і створює більш безпечний користувацький досвід.

Елементи продемонстровані на вище згаданих екранах (рис. 3.11) та (рис. 3.12).

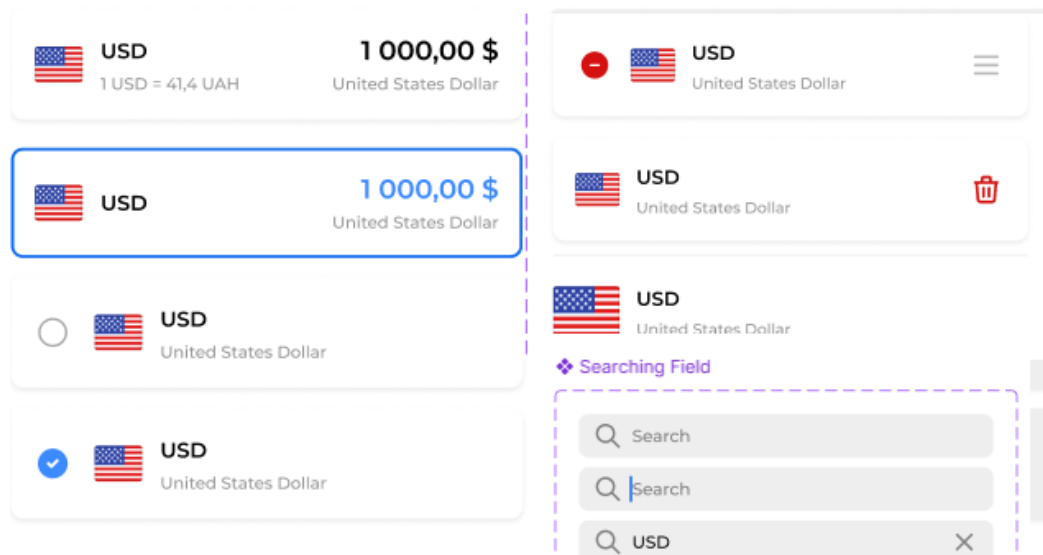


Рисунок 3.11 – Інтерактивні картки та елемент пошуку

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

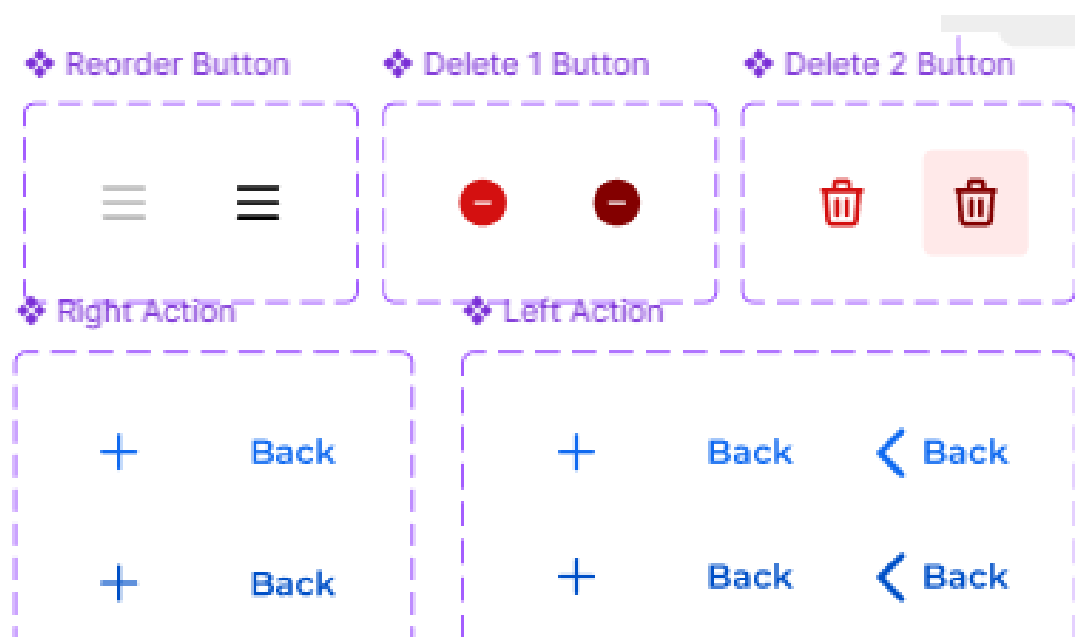
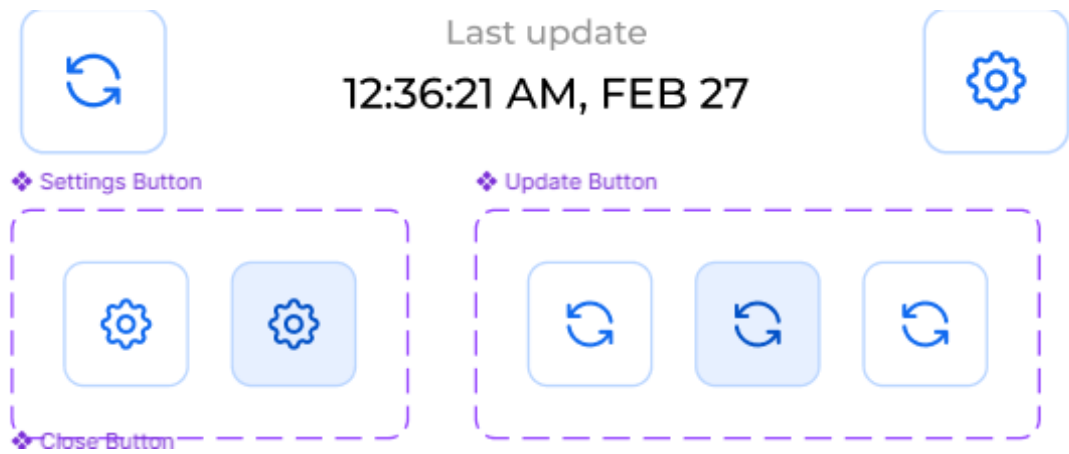


Рисунок 3.12 – Інтерактивні елементи екранів додавання та видалення  
Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

У центральній частині нижньої панелі застосунку розміщено напис із часом, коли сторінку було востаннє оновлено. Це важлива функціональна деталь, оскільки курси валют та інших фінансових активів можуть змінюватися щохвилини.

Зліва внизу знаходиться кнопка «Оновити», яка дозволяє вручну оновити дані в будь-який момент. Це особливо корисно у випадках, коли користувач хоче бути впевненим у актуальності відображеної інформації. А також такий функціонал передбачає те, що це буде менше висаджувати ресурсів акумулятору, так як у реальних застосунках час оновлення виконується автоматично, що і робить юзабілі застосунку менш привабливим із-за вище переліченої проблеми.

Також у правому нижньому кутку розташована кнопка "Налаштування", яка відкриває новий екран де знаходяться пункти налаштувань застосунку, що надає більше можливостей застосунку у плані кастомізації (рис. 3.13).



*Рисунок 3.13 – Нижня панель застосунку та її елементи*

*Джерело: розроблено автором за допомогою Figma*

Невелика, але важлива візуальна деталь — це Home Indicator, розташований у нижній частині екрана. Цей елемент є стандартною частиною інтерфейсу всіх сучасних пристроїв на базі iOS, які не мають фізичної кнопки. Додавання Home Indicator у прототип не має функціонального навантаження, але значно підвищує візуальну реалістичність і робить макет ближчим до вигляду реального застосунку (рис. 3.14).

◆ Home Indicator



*Рисунок 3.14 – Елемент прототипу Home Indicator*

*Джерело: розроблено автором за допомогою Figma*

Також у прототип застосунку додані рекламні банери у нижній частині екрану над нижньою панелю, які змінюються кожні 10 секунд, що також додає реалістичності користуванням застосунку (рис. 3.15).

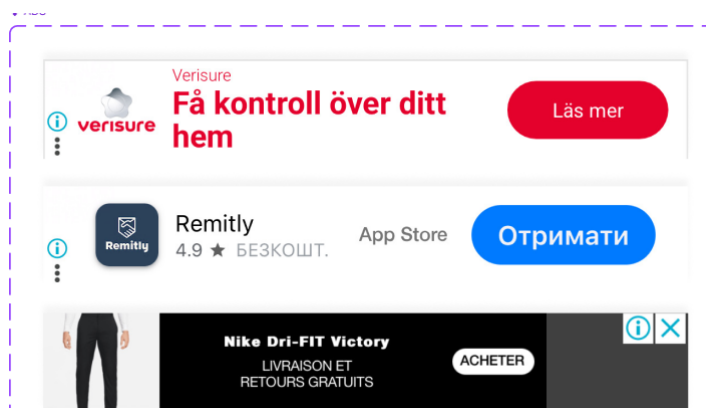


Рисунок 3.15 – Рекламні банери

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Якщо користувач натискає на картку з валютою, яка використовується для конвертації (у нашому випадку це українська гривня), відкривається панель для введення суми з вбудованим калькулятором (рис. 3.16).

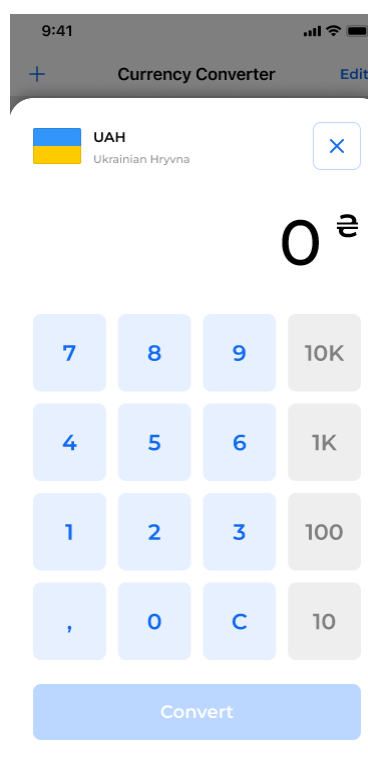
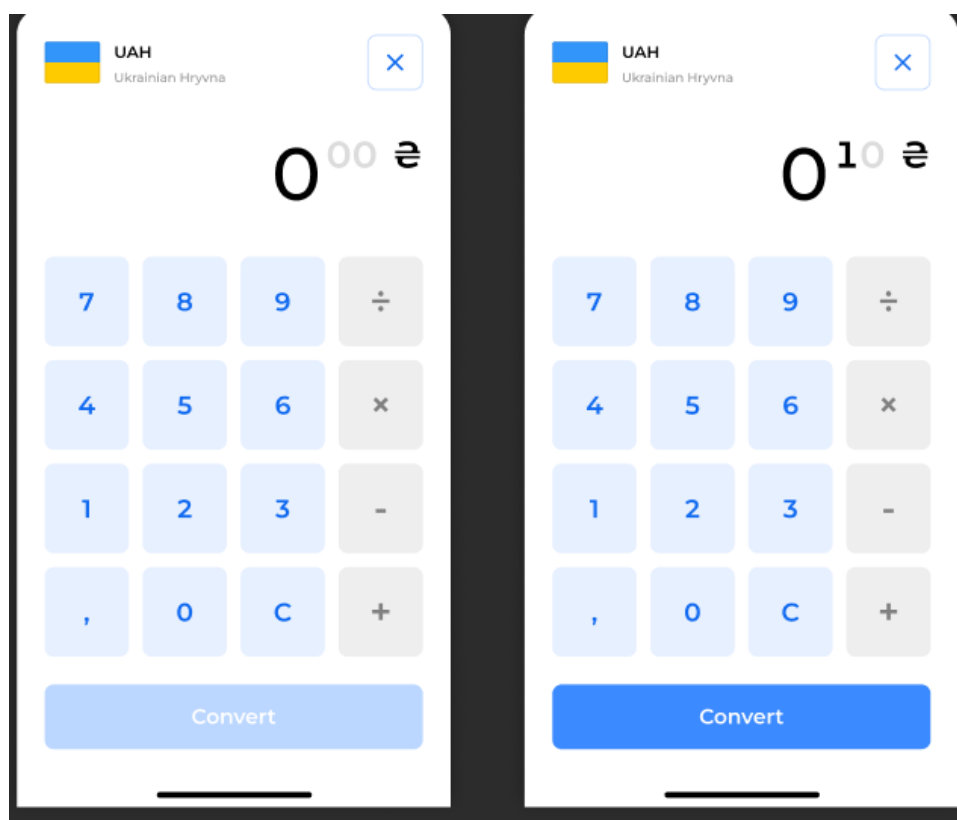


Рисунок 3.16 – Панель введення суми для конвертації

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

У вбудованій клавіатурі для зручності передбачено спеціальні кнопки з фіксованими числовими значеннями: 10 000, 1 000, 100 та 10. При натисканні на одну з цих кнопок користувача миттєво перенаправляє на головний екран де вже числове значення курсу автоматично було змінено під обране значення у калькуляторі.

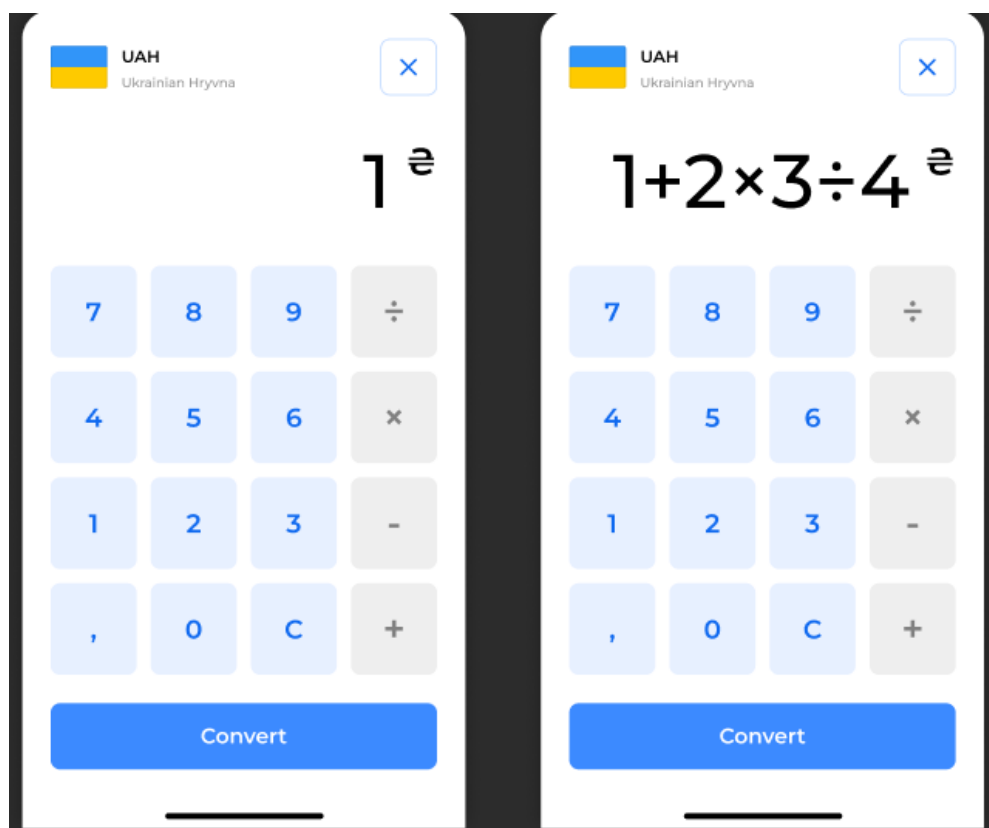
Також якщо натиснути на вбудованій клавіатурі на кому (,), з'являється можливість вводити копійки. Якщо наприклад натиснути на одиницю, ми побачимо значення 0 гривень 10 копійок (рис. 3.17).



*Рисунок 3.17 – Функціонал вбудованого калькулятору*

*Джерело: розроблено автором за допомогою Figma*

Якщо натиснути у вбудованій клавіатурі, наприклад, одиницю без коми, а потім вибрати одну з операцій — множення, ділення, додавання чи віднімання, ми побачимо екран, на якому демонструється візуалізація того, як ці операції будуть виглядати в калькуляторі (рис. 3.18).



*Рисунок 3.18 – Візуалізація числових операцій*

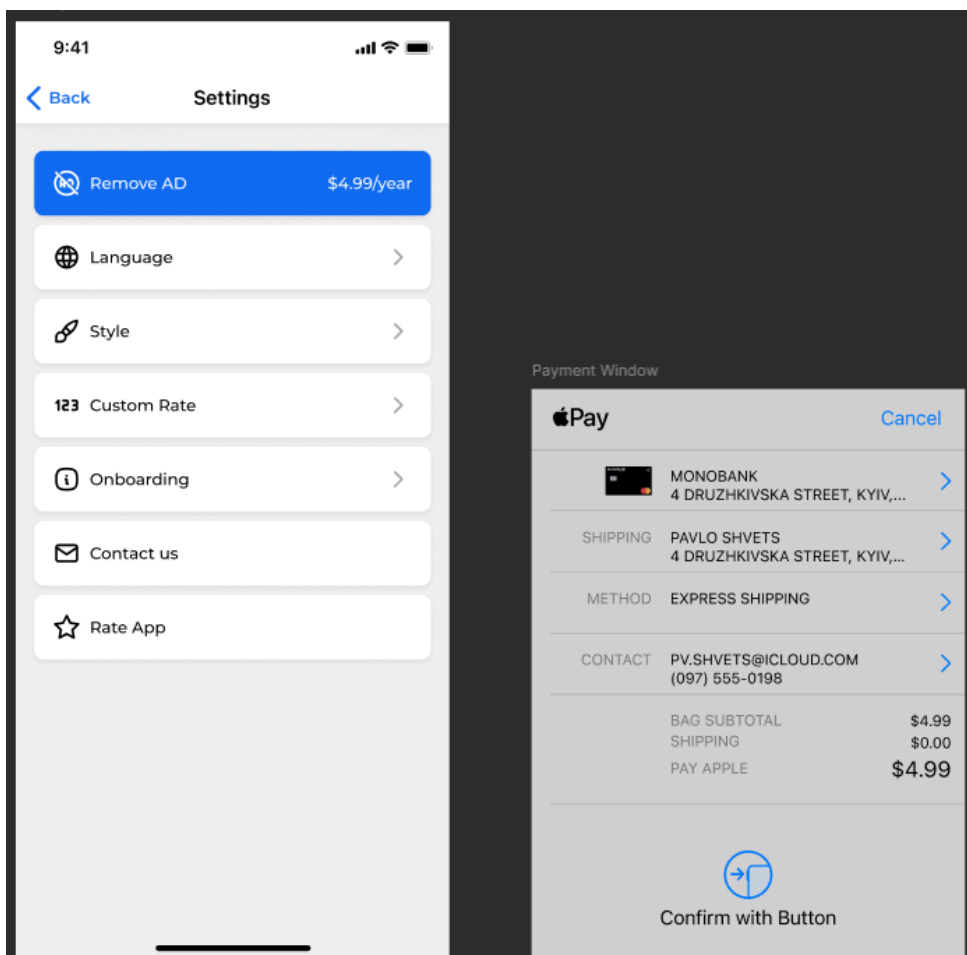
*Джерело: розроблено автором за допомогою Figma*

У екрані налаштувань першим за списком опцій можна побачити пропозицію відключити рекламу, оформивши платну підписку за 4.99 доларів на місяць.

Цей пункт має синій колір, що виділяє цей об'єкт серед інших, а також психологічно спонукає користувача до дії. Після натискання на цю пропозицію на екрані з'являється Pop-up екран який імітує функцію оплати підписки.

Екран не має реального процесу оплати, а лише демонструє вигляд введення даних картки для оформлення підписки, що є частиною дизайнерського прототипу (рис. 3.19).

Інтерфейс Pop-up візуально відтворює стандартне вікно Apple Pay, включаючи інформацію про контактні дані, доставку, суму до оплати та візуальний приклад як виконати підтвердження оплати за допомогою натискання бокової кнопки пристрою.



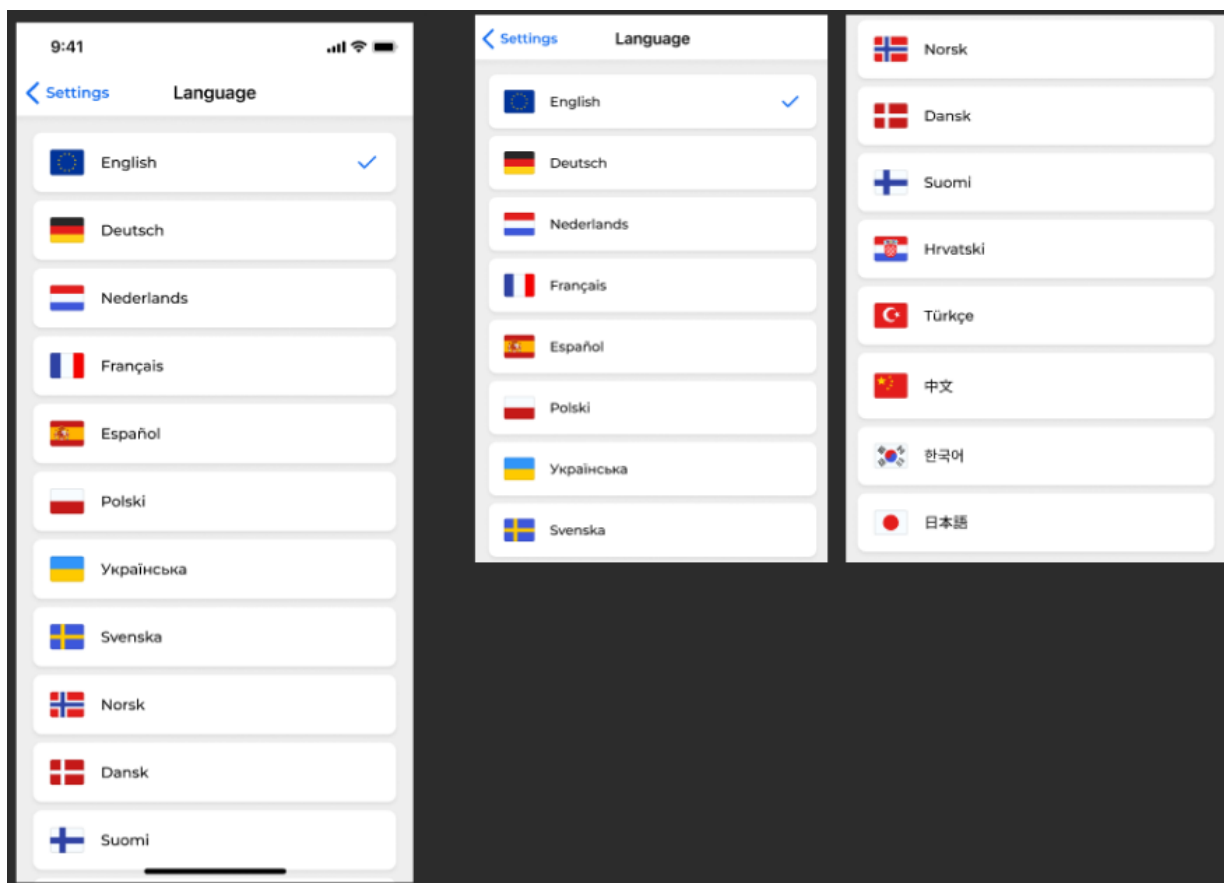
*Рисунок 3.19 – Екрани налаштувань та оформлення підписки*

*Джерело: розроблено автором за допомогою Figma*

У екрані налаштувань також є опція зміни мови інтерфейсу застосунку (рис. 3.20). Це важлива функція для забезпечення доступності застосунку для широкої аудиторії, оскільки дає можливість користувачам з різних мовних регіонів взаємодіяти з продуктом.

Список мов представлено у вигляді вертикального переліку з прапорами країн з лівої сторони картки та назвою мови, що забезпечує легку ідентифікацію навіть для користувачів які ще не орієнтуються на первинній мові інтерфейсу.

Вибір кожної з мов позначається галочкою по правій частині, а при затисканні виділяється легким сірим відтінком, щоб взаємодія була помітна і не статична.



*Рисунок 3.20 – Основний та поділений на дві частини екран зміни мови інтерфейсу*

*Джерело: розроблено автором за допомогою Figma*

Також присутня опція "Стили". Натиснувши на неї користувач буде перенаправлений на окреме вікно налаштувань, де можна персоналізувати картки курсів валют (рис. 3.21).

Кожен вид персоналізації має секцію, такі як: Preview, Appearance, Text Style, Colour Theme, Currency Symbol та Maximum Number of Decimal Digits.

Секція Preview (Попередній перегляд) демонструє картку курсу валюти де можна відслідковувати кожну зміну зроблену за допомогою налаштувань у подальших секціях.

Секція Appearance (Зовнішній вигляд) дає змогу обрати стиль оформлення: системний, світлий або темний режим, що дає змогу візуально змінити інтерфейс під особисті вподобання користувача.

Секція Text Style (Стиль тексту) дозволяє вмикати та вимикати використання системного розміру шрифту або активувати жирний текст, що може покращити читабельність тексту.

У секції Colour Theme (Кольорова тема) реалізовано вибір серед вісьми готових кольорових варіантів.

Секція Currency Symbol (Символ валюти) дає змогу приховати чи показувати символ валюти.

Остання секція Maximum Number of Decimal Digits (Максимальна кількість знаків після коми) дає обрати точність відображення чисел. З доступних варіантів: приховати знаки після коми, обмежити до 2, 3 або 4 цифр, або ж не встановлювати обмеження взагалі.

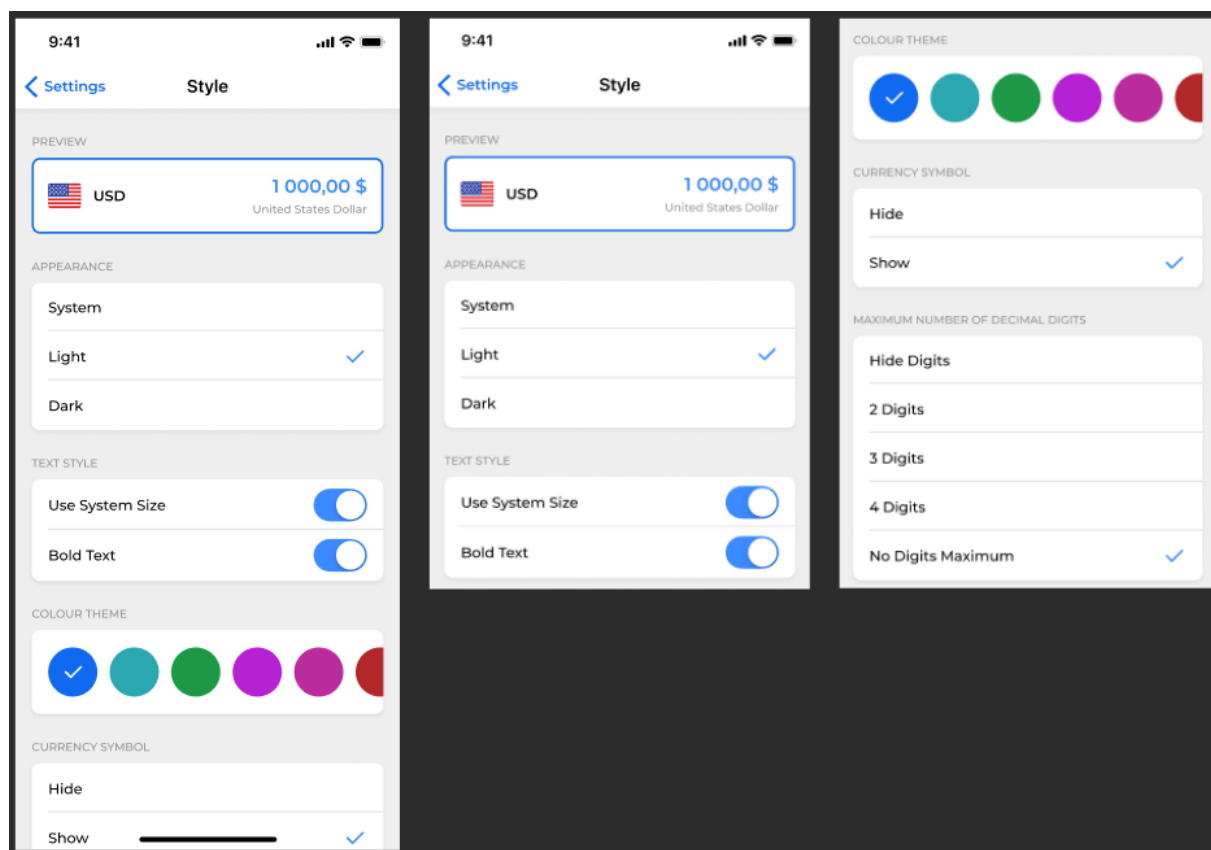


Рисунок 3.21 – Основний та поділений на дві частини прототип екрану "Стилі"

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Для зручності під час протипування були створені материнський компонент "Верхня Навігація". Вона має за собою властивості варіацій кожному з дочірних компонентів які знаходяться на інших екранах.

Наприклад у дочірних компонентів можна змінити іконки у верхніх правих та лівих кутках не вставляючи їх ще раз безпосередньо у сам компонент, а лише передивившись список іконок через "Властивість варіацій".

Також можна змінити зміст тексту або взагалі прибрати його (рис. 3.22).

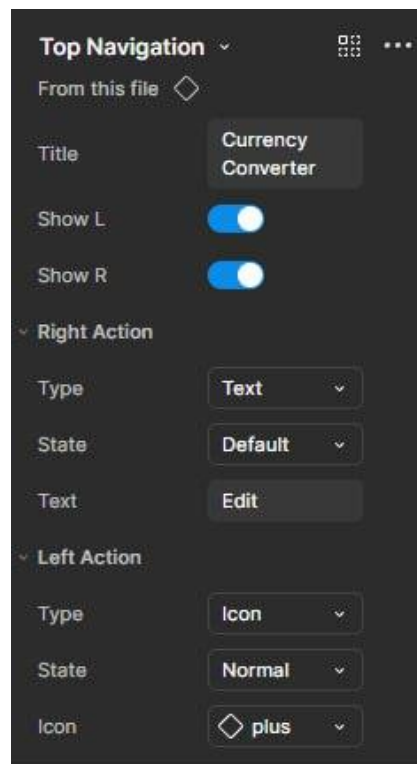


Рисунок 3.23 – Верхня навігація протипу застосунку

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

### 3.3 Адаптивність застосунку

Адаптивність для протипу дизайну застосунку є критично важливою, оскільки вона дозволяє гарантувати, що інтерфейс буде коректно відображатися та функціонувати на різних пристроях з різними розмірами екранів, такими як смартфони, планшети, ноутбуки та комп'ютери.

У сучасному світі користувачі взаємодіють із застосунками на різних пристроях, тому адаптивний дизайн дозволяє автоматично підлаштовувати інтерфейс під конкретні розміри екрану, що покращує зручність користувача.

Адаптивний дизайн дозволяє створити більш персоналізований досвід для користувачів.

Наприклад, на смартфонах елементи інтерфейсу можуть бути більшими та зручними для натискання пальцем, тоді як на планшетах вони можуть бути більш розгорнутими, щоб користувачам було зручніше переглядати вміст.

Також адаптивність економить час і ресурси, оскільки дозволяє розробникам створити універсальний інтерфейс, який коректно може в планах працювати на всіх пристроях. Немає потреби постійно коригувати дизайн для кожного нового пристрою чи версії екрана. Це дозволяє значно прискорити розробку і тестування застосунку.

Оскільки прототип розроблений не тільки для iOS, а й для iPadOS, було враховано необхідність коректного відображення елементів інтерфейсу на різних розмірах екранів. Для цього були встановлені спеціальні налаштування масштабування, що дозволяють адаптувати компоненти інтерфейсу до різних розмірів екрану.

Зокрема, ширина елементів прототипу змінюється через параметр `Dimension Width Field`, що дає змогу адаптувати розміри елементів для різних екранів.

Також були визначені обмеження (`constraints`) для різних частин екрана, що забезпечує правильне розташування елементів:

- для верхніх елементів встановлені `L+R (Left+Right)` і `T (Top)` обмеження, що забезпечують фіксовану відстань від верхнього краю та правого і лівого боків екрану.
- для центрального списку були визначені `L+R (Left+Right)` і `T+V (Top+Bottom)` обмеження, щоб правильно розмістити вміст списку в центральній частині екрану, з урахуванням відстаней від правого, лівого та нижнього країв.

- для реклами та нижньої навігації були встановлені L+R (Left+Right) і B (Bottom), щоб елементи залишались на своєму місці, з урахуванням нижнього краю екрану.

Ці налаштування дозволяють прототипу виглядати гармонійно на різних пристроях, забезпечуючи зручність та коректність інтерфейсу як на смартфонах, так і на планшетах з різними розмірами екранів.

### **Висновки до розділу 3**

У третьому розділі було приділено особливу увагу стилістичним рішенням, які визначають візуальну і функціональну складову майбутнього застосунку. Зокрема, були підібрані кольорові палітри, шрифти та графічні елементи, орієнтовані на фірмові принципи дизайну операційних систем Apple iOS та iPadOS. Усі візуальні рішення ретельно відбирались відповідно до сучасних стандартів UI/UX дизайну, з обов'язковим урахуванням норм контрастності, доступності та читабельності, що дозволяє зробити інтерфейс не лише естетично привабливим, але й зручним для користувача з різним рівнем зору або досвідом користування технологіями.

У межах розділу було створено інтерактивний прототип у середовищі Figma. Цей прототип охоплює усі ключові екрани застосунку, кожен з яких був детально описаний — як з точки зору структури, так і функціональності. Для кожного екрана було розглянуто розміщення елементів, призначення кнопок, панелей тощо. Таким чином, прототип дозволяє повноцінно візуалізувати логіку взаємодії користувача із застосунком і є основою для подальшого технічного впровадження.

Окрема частина розділу була присвячена темі адаптивності інтерфейсу. Ми розглянули, яким чином інтерфейс автоматично підлаштовується під різні типи пристроїв — зокрема смартфони та планшети. Була пояснена методика, яку ми використовували для реалізації адаптивності: динамічних розмірів елементів, а також використання обмежень для правильного масштабування і

розташування інтерфейсу. Завдяки цьому користувач може комфортно працювати із застосунком незалежно від розміру або орієнтації екрана.

Таким чином, у цьому розділі були закладені основи візуального стилю, зручності, доступності та гнучкості інтерфейсу, що є критично важливими аспектами для створення якісного та сучасного цифрового продукту.

## ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було розглянуто основні принципи UI/UX-дизайну в контексті мобільного застосунку для конвертації валют.

Проведено аналіз проблематики, визначено потреби цільової аудиторії та сформульовано функціональні вимоги до інтерфейсу. Вивчення аналогічних застосунків дало змогу виявити типові підходи до структурування контенту, взаємодії з користувачем та візуального оформлення.

На основі дослідження розроблено набір користувацьких сценаріїв, побудовано карту емпатії та визначено ключові завдання, які має вирішувати інтерфейс. Це дозволило сформулювати загальну логіку навігації та структуру інтерфейсу з урахуванням специфіки мобільного середовища.

Створено систему візуальних рішень, що включає кольорову палітру, типографіку, сіткову структуру та іконографіку. Здійснено проектування каркасів екранів і реалізовано інтерактивний прототип у середовищі Figma, який демонструє повну взаємодію користувача з цифровим продуктом.

Проведено попереднє тестування прототипу з метою перевірки його зручності та відповідності очікуванням користувачів. За результатами аналізу внесено коригування до дизайну, що підвищили загальну ефективність інтерфейсу.

Результатом виконання проєкту стала система інтерфейсних рішень, з логічною структурою, сучасним візуальним стилем і високим рівнем юзабіліті, готова до етапу технічної реалізації та може бути використана для розробки повноцінного застосунку для пристроїв на операційних системах IOS та iPadOS.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Зріз ринку веб-розробки в Україні 2023 рік // ІТ рейтинг України –  
URL:<https://it-rating.ua/snapshot-web-development-market-ukraine-2023>  
(дата звернення 23.03.2025).
2. How to create a persona in five steps // Figma –  
URL:<https://www.figma.com/resource-library/how-to-create-a-persona/>  
(дата звернення 23.03.2025).
3. Як зрозуміти, що важливо вашим клієнтам // Leosvit –  
URL:<https://leosvit.com/art/empathy-map> (дата звернення 23.03.2025).
4. Currency Converter / Simple Simple // App Store –  
URL:<https://apps.apple.com/ua/app/currency-converter/id628148586?l=uk>  
(дата звернення 23.03.2025).
5. Convor - AI Currency Converter / TATIANA PERSICO // App Store –  
URL:<https://apps.apple.com/ua/app/convor-ai-currency-converter/id6737968204?l=uk> (дата звернення 23.03.2025).
6. Currency // Jeffrey Grossman // App Store –  
URL:<https://apps.apple.com/ua/app/currency/id284220417?l=uk> (дата звернення 23.03.2025).
7. App Prototypes, What are They and Why do I Need One? // Appoly –  
URL:<https://www.appoly.co.uk/resources/app-prototypes-what-are-they-and-why-do-i-need-one/> (дата звернення 25.04.2025).
8. Figma Tutorial by Figma // Medium –  
URL:<https://medium.com/@aspynlim/figma-tutorial-by-figma-1-getting-started-9fcca6163bf2> (дата звернення 25.04.2025).
9. iOS/iPadOS 13 Design UI Kit / Juan Arreguin –  
URL:<https://www.figma.com/community/file/768365747273056340>
10. Get HTML color codes // HTML Color Codes –  
URL:<https://htmlcolorcodes.com/> (дата звернення 26.04.2025).
11. Color scale generator / Elena Borisova –

URL:<https://www.figma.com/community/plugin/color-scale-generator> (дата звернення 26.04.2025).

12. Як працює психологія кольору в маркетингу // Sendpulse –

URL:<https://sendpulse.ua/blog/color-psychology> (дата звернення 26.04.2025).

13. 5880 pixel-perfect icons for web design // Tabler Icons –

URL:<https://tabler.io/icons> (дата звернення 27.04.2025).

14. Montserrat // Google Fonts –

URL:<https://fonts.google.com/specimen/Montserrat?query=montserrat> (дата звернення 27.04.2025)

15. Flagpack — Stunning flag icons for your digital product // Yummygum –

URL: <https://www.figma.com/community/file/917769067765992823> (дата звернення 27.04.2025).

16. Contrast // WillowTree // Figma –

URL:<https://www.figma.com/community/plugin/748533339900865323/contrast> (дата звернення 27.04.2025)