

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Тема: «UI/UX дизайн мобільного додатку безпечного таксі для жінок»

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

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Виконав: здобувач 4 курсу
групи КН-21
Дар’я КОБЛИК

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

Коблик Дар'я Сергіївна

Тема роботи	UI/UX дизайн мобільного додатку безпечного таксі для жінок
Номер та дата наказу про затвердження теми	№121-7 від 24 грудня 2024 року
Коротка постановка завдання	Розробити UI/UX дизайн мобільного додатку безпечного таксі
Посилання на джерела інформації (не більше п'яти найменувань, які рекомендує науковий керівник)	- Норман, Д. (2013). <i>The Design of Everyday Things (Revised and Expanded Edition)</i>. Basic Books. - Тідвелл, Дж. (2020). <i>Designing Interfaces</i>. O'Reilly Media - Готхелф, Д., Сейден, Дж. (2016). <i>Lean UX: Designing Great Products with Agile Teams (2nd Edition)</i>. O'Reilly Media
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачити теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук, яке 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

Дар'я КОБЛИК

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

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

Керівник

Здобувач освітнього ступеня бакалавра

Віра ТКАЧЕНКО

Дар'я КОБЛИК

Коблик Д.С. UI/UX дизайн мобільного додатку безпечного таксі для жінок.

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 UI/UX дизайну мобільного застосунку безпечного таксі для жінок в умовах війни та за кордоном на основі Figma. Створено мінімалістичний дизайн застосунку з інтуїтивно зрозумілим інтерфесом.

Ключові слова: мобільний застосунок, безпечне таксі, для жінок в умовах війни, Figma.

Рис 38. Бібліограф.:14.

Koblyk D.S. UI/UX design of a mobile application for a safe taxi for women.

Explanatory note of qualification work in specialty 122 - Computer Science (educational program - Computer Science), Bachelor's degree - Higher Educational Institution “University of Economics and Law ‘KROK’, Educational and Research Institute of Information and Communication Technologies, Department of Computer Science, Kyiv, 2025.

The article considers the problems of UI/UX design of a mobile application for a safe taxi for women in war and abroad based on Figma. A minimalist application design with an intuitive interface was developed.

Keywords: mobile application, safe taxi, for women in war, Figma.

Fig. 38. Bibliography.:14.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ UI/UX дизайну мобільного додатку безпечного таксі для жінок	9
1.1 Опис предметної області.....	9
1.2 Аналіз потенційних конкурентних переваг програмного продукту ..	12
1.3 Вимоги до UI/UX дизайну продукту	17
Висновки до розділу 1	20
РОЗДІЛ 2 ПРОЄКТУВАННЯ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ	21
2.1 Моделювання структури UI/UX дизайну.....	21
2.2 Моделювання поведінки UI/UX дизайну	25
2.3 Інформаційна архітектура.....	28
Висновки до розділу 2	29
РОЗДІЛ 3 РЕАЛІЗАЦІЯ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ	30
3.1 Прототипування UI/UX дизайну продукту	30
3.2 Тестування дизайну продукту	47
Висновки до розділу 3	50
Висновки.....	52
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	53

ВСТУП

Актуальність теми: у сучасному світі, особливо у воєнний час і за кордоном, безпека жінок є найважливішим питанням. Мобільні додатки, що забезпечують безпечне таксі для жінок, набувають дедалі більшого значення, і вітчизняні та міжнародні дослідники вже зробили значний внесок у розробку UI/UX дизайну мобільних застосунків. Однак багато аспектів мобільних застосунків у воєнний час і за кордоном залишаються недослідженими, а потреби жінок за кордоном - недостатньо вивченими. Багато аспектів залишаються недослідженими, наприклад, специфічні потреби жінок за кордоном.

Багато жінок за кордоном при виклику таксі не впевнені у своїй безпеці. Багато хто стикається з проблемами перекладу або спілкуванням з водіями. Так само інтуїтивно не зрозумілий інтерфейс мобільного додатку іноземною мовою.

Тому необхідно розробити спеціальні рішення для забезпечення безпеки жінок.

Мета дослідження: розробка UI/UX дизайну для мобільного додатку для безпечного таксі з урахуванням специфічних потреб жінок за кордоном.

Для досягнення поставленої мети в ході виконання кваліфікаційної роботи бакалавра слід вирішити такі завдання:

- дослідити існуючі варіанти та досвід українських і міжнародних фахівців у галузі UI/UX дизайну мобільних застосунків;
- охарактеризувати особливі потреби жінок у період війни та в інших країнах;
- визначити ключові вимоги до UI/UX дизайну мобільного застосунку для безпечного таксі;
- створити прототип мобільного додатку, враховуючи виявлені вимоги та труднощі.

Об'єктом дослідження UI/UX дизайн мобільного застосунку для безпечного таксі.

Предметом дослідження є принципи та особливості UI/UX дизайну, що допомагають реалізувати безпеку та зручність користування мобільним додатком таксі для жінок.

Методи дослідження: у бакалаврському проєкті планується використовувати як теоретичні, так і емпіричні методи дослідження.

До теоретичних методів належать аналіз літератури та наукових статей, порівняльний аналіз існуючих додатків таксі (Pink Taxi, Bolt, тощо), а також узагальнення принципів безпечного UI/UX дизайну.

Серед емпіричних методів можна виділити опитування або інтерв'ю жінок щодо їхнього досвіду використання таксі-додатків, спостереження за поведінкою користувачів, А/В тестування різних варіантів інтерфейсу та юзабіліті-тестування прототипу.

Одним із важливих етапів став аналіз аналогів, який дозволив вивчити особливості вже існуючих мобільних додатків для безпечного таксі та платформ безпеки. Порівняльний аналіз конкурентів допоміг визначити основні переваги, недоліки та особливості функціоналу аналогічних продуктів, що стало основою для формування вимог до власного рішення.

Також було застосовано метод проєктування інформаційної архітектури та структури застосунку. Моделювання структури інтерфейсу, потоків користувача (user flows) і варіантів використання (use cases) дало можливість побудувати логічну й зручну навігацію в мобільному додатку. На основі потреб цільової аудиторії було створено прототипи інтерфейсу, які відображають очікувану поведінку користувача в різних ситуаціях.

У процесі розробки UI/UX дизайну використовувався метод ітеративного прототипування. Було створено декілька варіантів візуального оформлення інтерфейсу (світла та темна теми), проведено тестування різних варіантів розташування елементів, а також оцінку зручності використання макетів за допомогою юзабіліті-тестування та А/В тестування серед представників цільової аудиторії.

У роботі використовуються стандартні програмні засоби, такі як Figma для прототипування, Photoshop для створення авторського логотипу , також Adobe color для підбора кольорів та контрастності.

Результатом цієї роботи буде створення і розробка дизайну для мобільного додатка безпечного таксі для жінок за кордоном.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку посилань (13). Пояснювальна записка містить 38 рисунків. Загальний обсяг пояснювальної записки складає 54 сторінки, основний зміст викладено на 52 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ UI/UX ДИЗАЙНУ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ БЕЗПЕЧНОГО ТАКСІ ДЛЯ ЖІНОК

1.1 Опис предметної області

Метою UI/UX дизайну застосунку «Safe Path» є створення інтуїтивно зрозумілого, простого у використанні та естетично привабливого інтерфейсу для забезпечення безпеки та комфорту користувачів, зокрема жінок, у воєнний час та за кордоном.

Основними цілями UI/UX дизайну даного застосунку є:

- забезпечення легкого і зручного доступу до функцій додатка, таких як виклик таксі, відстеження маршрутів, спілкування з водіями, отримання інформації про безпеку тощо;
- створення безпечного середовища: інтеграція функцій, що підвищують безпеку користувача, таких як кнопка екстреного виклику, можливість ділитися маршрутами з близькими та отримувати сповіщення про небезпечні зони;
- адаптація до потреб користувачів: врахування специфічних потреб жінок у воєнний час та за кордоном, таких як мовні бар'єри, культурні відмінності та доступ до охорони здоров'я;

Сфери застосування UI/UX дизайну. UI/UX дизайн мобільного застосунку для безпечного таксі може бути застосований у різних умовах і ситуаціях.

Застосунок може застосовуватися жінками, які перебувають у зонах конфлікту, для гарантування безпечного пересування та надання допомоги в критичних ситуаціях.

За кордоном жінки, які перебувають за межами своєї країни, можуть використовувати застосунок для безпечного пересування в незнайомих містах, подолання мовного бар'єру та отримання інформації про безпечні маршрути.

Застосунок може бути зручним для жінок у великих містах, де існує підвищений ризик насильства або небезпеки під час пересування.

Студенти, які навчаються за кордоном або у великих містах, можуть скористатися додатком для гарантування своєї безпеки під час пересування між навчальними закладами та місцем проживання.

Портрет потенційного користувача передбачає наступні моделі:

жінки в умовах війни:

- вік: 16-60 років;
- соціальний статус: можуть бути цивільними, військовими, волонтерами або гуманітарними працівниками;
- потреби: безпека під час подорожей, швидкий доступ до служб екстреної допомоги, можливість повідомити маршрут близьким, інформація про безпечні райони;
- виклики: високий рівень небезпеки, обмежений доступ до транспортних засобів, можливі проблеми з комунікацією через мовний бар'єр або відсутність доступу до інтернету;

Жінки за кордоном:

- вік: 16-60 років;
- соціальний статус: жінки, студентки, туристки, емігрантки;
- потреби: безпечне пересування в незнайомих містах, подолання мовного бар'єру, безпечні подорожі;
- проблеми: мовні бар'єри, культурні відмінності, відсутність соціальної підтримки, труднощі з орієнтацією в новому середовищі.

Батько з дитиною також зможуть замовити таксі (при наявності відповідних документів):

- вік: 18-50 років;
- соціальний статус: чоловіки з дитьми;
- потреби: безпечне пересування в незнайомих містах, подолання мовного бар'єру, безпечні подорожі;

- проблеми: мовні бар'єри, культурні відмінності, відсутність соціальної підтримки, труднощі з орієнтацією в новому середовищі.

Мати емпатії.

Для жінок під час війни:

- *що вони думають і відчувають?* Вони відчувають страх і занепокоєння за свою безпеку, постійні думки про безпеку своїх близьких, відчуття стресу через нестабільну ситуацію;
- *що вони бачать?* Небезпечні ситуації навколо, обмежений доступ до безпечного транспорту, інформацію про небезпечні райони;
- *що вони говорять і роблять?* Обговорювання питання безпеки зі своїми близькими, шукають безпечні способи пересування поряд з собою, використовують додатки для виклику таксі та відстеження геолокації;
- *що вони чують?* Новини про небезпечні ситуації, поради з безпеки від друзів та рідних, інструкції від екстрених служб;
- *біль і проблеми.* Високий рівень небезпеки, обмежений доступ до транспорту.

Для жінок за кордоном:

- *що вони думають і відчувають?* Відчувають невпевненість через мовний бар'єр, відчуття стресу через адаптацію до нової країни, відчувають потребу в безпеці під час пересування;
- *що вони бачать?* Незнайомі місця та людей, інформацію про місцеві ,правила;
- *що вони говорять і роблять?* Обговорення з друзями та родичами питання безпеки, пошук інформації про безпечні маршрути, використання додатків для перекладу та виклику таксі;
- *що вони чують?* Поради від людей які довше передують за кордоном , відгуки про безпечні місця та маршрути;

- *біль і проблеми.* Мовний бар'єр, культурні відмінності, відсутність соціальної підтримки.

Для батька з дитиною:

- *що він думає і відчуває?* Постійні думки про безпеку своєї дитини під час дороги, відчуває велику відповідальність за благополуччя та комфорт своєї дитини, відчуття, що про неї піклуються, і хоче забезпечити найкраще середовище для своєї дитини;
- *що він бачить?* Як водій поводить по відношенню до дитини, можлива небезпека на дорозі або в громадському транспорті, інформація про безпечні маршрути: шукає інформацію про безпечні маршрути та місця, куди можна піти з дитиною, наявність або відсутність дитячих автокрісел в таксі;
- *що він говорить і робить?* Використання додатку для виклику таксі, які забезпечують безпеку та комфорт для дитини, перевіряє маршрути та обирає найбезпечніші варіанти для пересування з дитиною;
- *що він чує?* Рекомендації та поради від інших батьків щодо безпечного пересування з дітьми, чує інструкції від водіїв щодо використання дитячих автокрісел та безпеки під час поїздки;
- *біль і проблеми.* Постійна тривога через можливі небезпеки на дорозі, пошуки таксі, яке має дитячі автокрісла.

1.2 Аналіз потенційних конкурентних переваг програмного продукту

Розглянемо низку аналогів безпечного таксі для дівчат як у Києві так і в Празі. У Києві це «Pink Taxi», а в Празі «Bolt» з можливістю вибору водія дівчини. А також застосунок з безпеки «KATERYNA».

Pink Taxi (рис 1.1.) - зручний сервіс для дівчаток, жінок, бабусь і дітей.

Це ексклюзивний сервіс для жінок, які подорожують без супроводу чоловіків, у супроводі дітей, або навіть дітей без супроводу дорослих (послуга автоняня).

Основні переваги «Pink Taxi» включають:

- жінки-водії: всі водії – жінки, що створює додатковий рівень комфорту та безпеки для пасажирок;
- послуги для дітей: наявність дитячих автокрісел та послуги автоняні;
- кур'єрська доставка: можливість замовлення кур'єрської доставки. [1]



Рисунок 1.1 – Pink Taxi

Джерело [1]

На рис. 1.2 зображено інтерфейс застосунку.

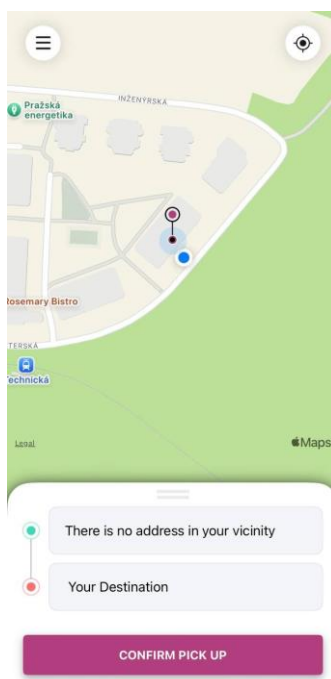


Рисунок 1.2 – Інтерфейс Pink Taxi

Джерело [1]

Далі розглянемо Bolt з можливістю вибору водія (жінки тільки для жінок), але ця функція доступна на даний момент тільки в Празі (рис 1.3).



Рисунок 1.3 – Bolt

Джерело [2]

На рис. 1.4 зображено інтерфейс застосунку.

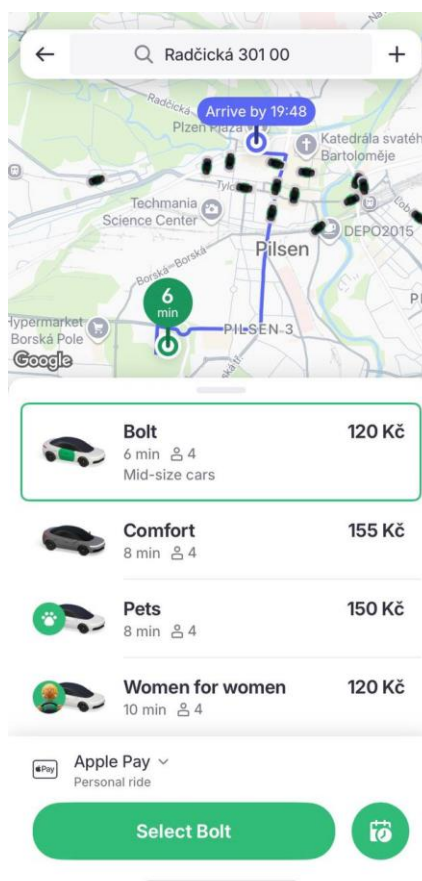


Рисунок 1.4 – Інтерфейс застосунку Bolt

Джерело [2]

Основні переваги «Bolt» включають:

- вибір водія: можливість вибору водія;
- різноманітність послуг: «Bolt» пропонує різні категорії автомобілів, включно з економ, комфортом і преміум;
- швидкість і доступність: швидкий виклик таксі та доступність у багатьох містах світу.

Також розглянемо застосунок безпеки «KATERYNA» (рис 1.5).

KАТЕРИНА

Рисунок 1.5 – KATERYNA

Джерело [3]

На рис. 1.6 зображено інтерфейс застосунку.

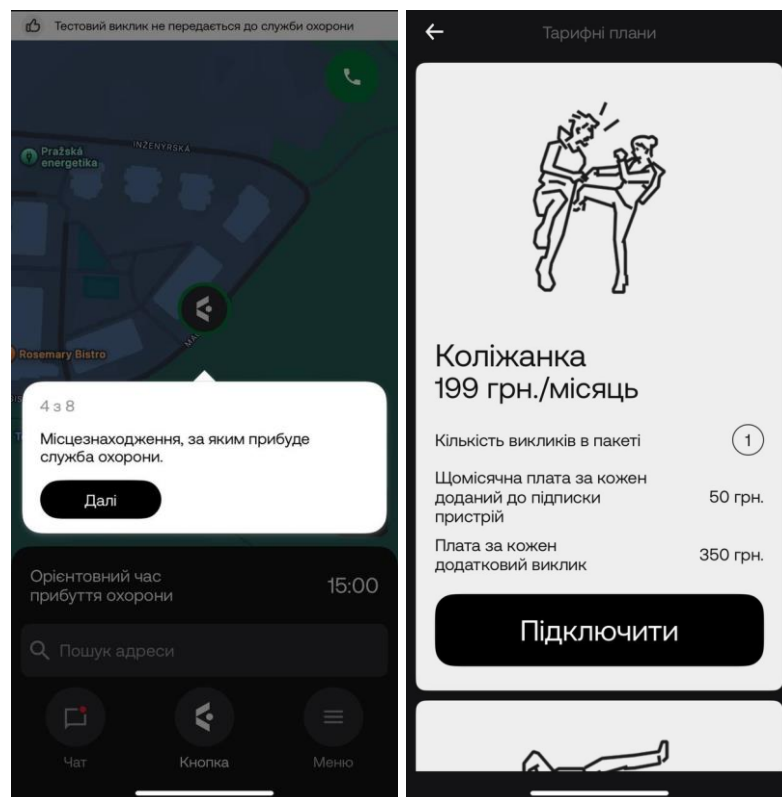


Рисунок 1.6 – Інтерфейс застосунку KATERYNA

Джерело [3]

Основні переваги «KATERYNA»[3]:

- швидке реагування: коли ви натискаєте кнопку паніки, застосунок викликає одну з 1500 мобільних груп реагування, які прибувають у середньому за 5 хвилин;
- широке покриття: застосунок працює по всій Україні, забезпечуючи захист у багатьох містах і селах;
- різні тарифи: Катерина пропонує кілька тарифів, які можна вибрати відповідно до потреб користувача, в тому числі тарифи з різною кількістю безкоштовних поїздок;
- додаткові можливості: застосунок дозволяє підключити дітей і родичів до одного хмарного облікового запису, що зручно для сімейного використання.

Очікувані переваги проєкту безпечного таксі для дівчат стосовно вже існуючого «Pink Taxi»:

- інтеграція екстрених функцій: ваш застосунок передбачає наявність кнопки екстреного виклику та можливість поділитися маршрутом із близькими, що підвищує рівень безпеки;
- адаптація до умов війни: застосунок враховує специфічні потреби жінок під час війни, такі як інформація про безпечні зони та швидкий доступ до екстрених служб;
- мовна підтримка: інтерфейс застосунку підтримує кілька мов, що полегшує використання для жінок за кордоном.

Очікувані переваги проєкту безпечного таксі для дівчат стосовно вже існуючого «Bolt»:

- орієнтація на безпеку жінок: застосунок спеціалізується на забезпеченні безпеки жінок, включаючи функції екстреного виклику та можливістю поділитися маршруту;
- інформація про безпечні зони: застосунок надає актуальну інформацію про безпечні та небезпечні зони, щоб допомогти жінкам планувати свої маршрути та відчувати себе в безпеці.

Таким чином, цей проект має значні переваги перед існуючими аналогами, оскільки враховує специфічні потреби жінок під час війни та за кордоном і забезпечує високий рівень безпеки та комфорту.

Очікувані переваги проекту безпечного таксі для дівчат стосовно вже існуючого «KATERYNA»:

Інтеграція SOS функцій:

- кнопка екстреного виклику: мій застосунок містить кнопку екстреного виклику, яка дозволяє швидко зв'язатися зі службами екстреної допомоги у разі небезпеки;
- спільний доступ до маршруту: можливість поділитися своїм маршрутом із близькими для більш високого рівня безпеки;
- адаптація до умов війни: інформація про безпечні зони: програма враховує особливі потреби жінок під час війни, надаючи інформацію про безпечні та небезпечні зони та мапу сховищ під час тривоги;
- швидкий доступ до екстрених служб: забезпечення швидкого доступу до екстрених служб, що надзвичайно важливо в зонах конфлікту;
- мовна підтримка: багатомовний інтерфейс: інтерфейс програми підтримує кілька мов, що полегшує використання для жінок за кордоном;
- попередження про небезпеку: автоматичне попередження про наближення до небезпечних зон.

1.3 Вимоги до UI/UX дизайну продукту

Основним завданням даної кваліфікаційної роботи є розробка UI/UX дизайну мобільного застосунку для безпечного таксі, що враховуватиме специфічні потреби жінок за кордоном та в умовах війни. Даний буде розроблений інтуїтивно зрозумілий у стресових ситуаціях.

Вхідні та вихідні дані є головними елементами процесу створення дизайну для безпечного таксі для жінок, що забезпечує високий рівень безпеки та комфорту в складних ситуаціях.

Вхідними даними в нас є :

- аналіз потреб користувачів: інформація про безпечні зони, можливість поділитися маршрутом із близькими;
- існуючі рішення: огляд подібних додатків, таких як «Pink Taxi» , «Bolt» , «Катерина»;
- технічні вимоги: вимоги до функціоналу та дизайну додатку;
- безпека: інформація про безпечні та небезпечні зони, рекомендації щодо безпеки.

Вхідні дані є важливими щоб зробити свій внесок у розробку ефективного та безпечного мобільного додатку, який відповідає потребам жінок.

Результатом в даному проекті в будуть:

- прототип додатку: візуальний прототип мобільного додатку на основі вимог користувача;
- документація;
- результати тестування: звіти про тестування додатку, знайдені проблеми та рекомендації щодо їх усунення.

Такі вихідні дані мають вирішальне значення для успішної розробки та впровадження мобільного додатку, який відповідає потребам користувачів і забезпечує високий рівень безпеки та зручності.

Системні вимоги:

- платформи: застосунок повинен працювати на платформах IOS та Android;
- інтеграція;
- безпека даних.

Функціональні вимоги:

- виклик таксі: можливість швидко викликати таксі;

- спільний маршрут: можливість поділитися маршрутом з близькими для додаткової безпеки;
- кнопка екстреного виклику: можливість швидко викликати екстрені служби;
- інформація про безпечні зони: отримання актуальної інформації про безпечні та небезпечні зони;
- мовна підтримка: інтерфейс додатку повинен підтримувати декілька мов.

Нефункціональні вимоги:

- простота використання: інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, зручна навігація;
- продуктивність;
- надійність;
- естетика: привабливий дизайн, що відповідає сучасним тенденціям UI/UX та не викликає додаткового стресу.

Дані кроки допоможуть вирішити цю проблему та забезпечити успішну розробку і впровадження безпечного додатку таксі, який відповідає потребам жінок у воєнний час та за кордоном.

Кроки для вирішення проблеми

- аналіз потреб користувачів: проведення опитувань з потенційними користувачами для визначення їхніх потреб та проблем;
- огляд існуючих рішень: аналіз подібних додатків, таких як Pink Taxi та Bolt, для визначення їхніх переваг та недоліків;
- визначення вимог: формулювання системних, функціональних та нефункціональних вимог до додатку;
- розробка прототипу: створення візуального прототипу додатку на основі вимог користувача;
- тестування прототипу: тестування прототипу з користувачами для виявлення проблем та отримання зворотного зв'язку;

- внесення змін: внесення необхідних змін до прототипу на основі результатів тестування з урахуванням побажань користувачів;
- розробка фінальної версії: створення фінальної версії додатку з урахуванням усіх вимог та рекомендацій;
- тестування та впровадження: проведення фінального тестування застосунку та його реалізація.

Висновки до розділу 1

У першому розділі було визначено завдання розробки UI/UX дизайну мобільного додатку безпечного таксі для жінок, що враховує специфічні умови перебування за кордоном і у воєнний час. Проведено аналіз предметної області, що дозволив виявити основні проблеми безпеки під час користування таксі-сервісами.

На основі аналізу потреб користувачів було сформовано портрети основних цільових аудиторій та визначено їхні ключові потреби, серед яких — потреба в гарантуванні безпеки, доступі до актуальної інформації про безпечні зони та зручному користуванні додатком навіть за наявності мовного бар'єру.

Проведено порівняльний аналіз існуючих аналогів (Pink Taxi, Bolt, Kateryna), що дозволило виявити сильні та слабкі сторони конкурентних рішень і сформулювати переваги запропонованого продукту. Аналіз існуючих конкурентів, дав можливість створити нові функції при розробці прототипу.

Окремо визначено вимоги до майбутнього UI/UX дизайну, серед яких інтуїтивна зрозумілість інтерфейсу, мінімізація стресу під час використання, функціональність кнопки SOS, можливість спільного доступу до маршрутів та багатомовна підтримка. Також було сформовано послідовність дій для реалізації проєкту, включно з етапами аналізу, проєктування, тестування та удосконалення інтерфейсу.

Результати розділу заклали підґрунтя для подальшого етапу - моделювання структури застосунку та розробки інтерактивного прототипу.

РОЗДІЛ 2

ПРОЄКТУВАННЯ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ

2.1 Моделювання структури UI/UX дизайну

Моделювання структури UI/UX є одним із важливих етапів розробки зручного та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу.

Основними етапи моделювання структури UI/UX є[4]:

- аналіз потреб користувачів;
- аналіз конкурентів;
- визначення структури;
- створення прототипу;
- тестування;
- підтримка та розвиток продукту;

Перший та другий етапи були більш детально описані в розділі 1. На третьому етапі створюються основні частини продукту, визначається їхня взаємодія та позиціонування. Інформаційна архітектура допомагає правильно спроектувати структуру додатку. Вона визначає, яку інформацію потрібно розмістити на кожній сторінці і як їх пов'язати між собою, щоб зробити контент продукту зручним і логічним для користувача.

Структура даного додатку включає в себе :

- головна сторінка;
- екран виклику машини;
- історія подорожей користувача;
- кнопка екстреного виклику SOS;
- екран з налаштування профілю користувача ;

На четвертому етапі прототипування – що є важливий етап розробки продукту. На цьому етапі починається робота над дизайном інтерфейсу користувача. Прототип тестується цільовою аудиторією проекту, демонструється клієнтам або акціонерам і використовується для залучення інвесторів.(рис 2.1)

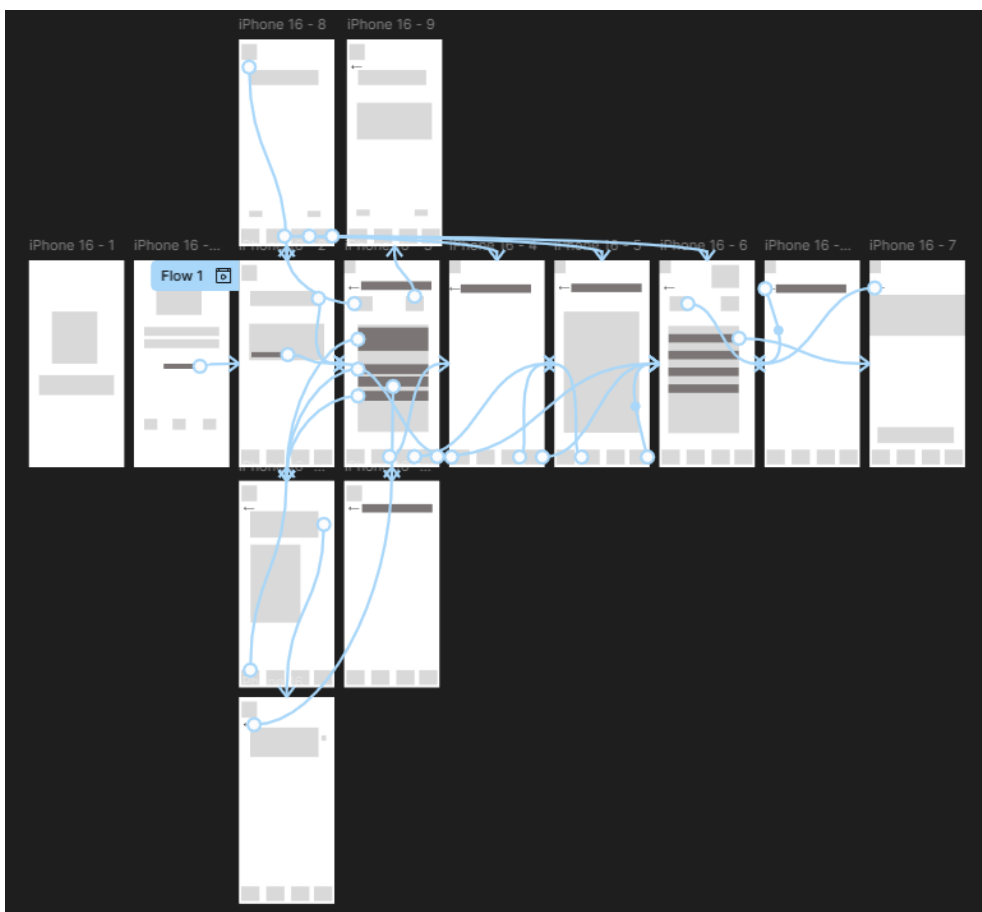


Рисунок 2.1 – Схема навігації між екранами у застосунку Safe Path

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Був розроблен прототип екрану загрузки застосунку (рис 2.2).



Рисунок 2.2 – Прототип застосунку Safe Path

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Треба відмітити, що у рамках розробки дизайну мобільного застосунку "Safe Path" було створено індивідуальний логотип, який є авторською розробкою. Логотип створено спеціально для цього проєкту без використання готових шаблонів, стокових матеріалів або копіювання сторонніх джерел.

Основною метою створення логотипу було підтримання загальної концепції безпечного пересування жінок за кордоном і в умовах війни. Логотип має відображати такі цінності, як безпека, довіра, надійність та комфорт. При розробці дизайну ставилося завдання забезпечити впізнаваність знака, простоту його візуального сприйняття та відповідність загальному стилю мобільного застосунку.

Процес створення логотипу здійснювався за допомогою графічного редактора Adobe Illustrator. Під час розробки було застосовано принципи мінімалізму — логотип побудовано на базі простих геометричних форм, що дозволяють легко відтворювати його на різних екранах і пристроях. Особливу увагу приділено адаптивності: логотип гармонійно виглядає як у світлій, так і в темній версії інтерфейсу. Додатково враховано тематику транспорту і безпеки, що знайшло відображення у виборі символів і кольорів.

Логотип інтегровано в ключові елементи інтерфейсу: стартовий екран додатку, головне меню та екран налаштувань. Для кожної теми оформлення — світлої та темної — розроблено окремі варіанти логотипу, що забезпечує комфортне сприйняття зображення незалежно від умов освітлення (рис 2.3 та 2.4).

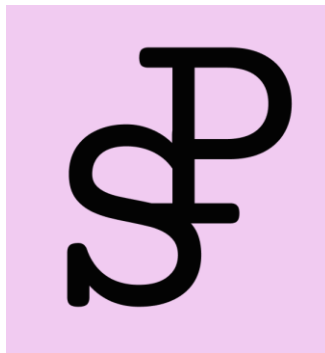


Рисунок 2.3 – Логотип застосунку з світлою темою Safe Path

Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Illustrator



Рисунок 2.4 – Логотип застосунку з темною темою Safe Path

Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Illustrator

Таким чином, авторський логотип є невід'ємною частиною загальної візуальної концепції додатку "Safe Path", підсилює ідентичність продукту та сприяє формуванню довіри і впізнаваності серед користувачів.

На п'ятому етапі тестування. Використовується для перевірки функціональності застосунку і його поліпшення. Якісне тестування буде проводитися з цілеспрямованою аудиторією. Зворотний зв'язок важливий для UI/UX дизайнера, оскільки функції або навігація, можуть бути не зрозумілі користувачам і використовуватися ними не за значенням. Так само допоможе уникнути помилок, яких припустився дизайнер, або додати нові функції для кращої роботи додатку.

На шостому етапі підтримка та розвиток продукту. У межах розвитку застосунку планується поступове розширення функціональних можливостей із акцентом на покращення користувацького досвіду. Особливу увагу буде приділено візуальній адаптації інтерфейсу до потреб різних категорій користувачів: передбачається можливість регулювання розміру шрифтів, увімкнення режиму підвищеної контрастності для користувачів з порушеннями зору. Розглядається впровадження персоналізації — користувачі зможуть обирати між кількома темами оформлення та налаштовувати відображення основних функцій на головному екрані. Буде розроблятися голосовий помічник, який допомагатиме в замовленні таксі,

визначатиме, де перебуває водій, і через скільки його очікувати на обраному користувачем місці.

Окрему увагу буде приділено реалізації інтерактивних повідомлень про зміну рівня безпеки в реальному часі, що з'являтимуться у вигляді ненав'язливих візуальних сповіщень.

Такі доповнення забезпечать не лише розширення функціональних можливостей застосунку, але й створення більш інтуїтивного, зручного та емоційно комфортного середовища для користувачів.

2.2 Моделювання поведінки UI/UX дизайну

Customer journey map дозволяє дизайнеру встати на місце користувача і зрозуміти, чого потребує користувач і його поведінку. У результаті дизайнери можуть надати ідеальний дизайн додатка, на основі проблем клієнта та їхніх потреб [5]. Для цього додатка, була так само розроблена customer journey map (рис 2.5)



Рисунок 2.5 – Customer journey map Safe Path

Джерело: розроблено автором за допомогою Canva

Оскільки метою дослідження є створення UI/UX дизайну мобільного додатку безпечного таксі, карта подана у скороченому вигляді. У ній відображено основні етапи взаємодії користувача із застосунком: усвідомлення потреби у безпечному пересуванні, пошук рішення, розгляд можливостей, прийняття рішення, використання додатку та формування лояльності. Кожен етап супроводжується коротким описом типових дій користувача. Приклад таких дій буде приведено нижче.

Водночас у повній версії карти шляху користувача зазвичай окремо виділяються так звані "больові точки" — моменти, у яких користувач може зіткнутися з труднощами або негативними емоціями. Для мобільного додатку безпечного таксі потенційними больовими точками є:

- проблеми на етапі реєстрації або входу в застосунок, зокрема через мовний бар'єр або незрозумілі інструкції;
- невпевненість у безпеці при виклику таксі, якщо немає чіткої інформації про водія або маршрут;
- труднощі з використанням кнопки SOS або функції поділу маршруту, якщо доступ до них є недостатньо інтуїтивним або заблокованим через навігаційні помилки;
- перевантаження інтерфейсу або надмірна кількість повідомлень, що може викликати стрес в екстремній ситуації;
- проблеми з доступом до інформації про безпечні зони, якщо система оновлення даних працює з затримкою або є складною для сприйняття.

Розуміння цих больових точок є важливим для вдосконалення інтерфейсу та підвищення загальної зручності користування додатком. У подальшій роботі врахування цих аспектів дозволить забезпечити користувачам більш безпечний, зрозумілий та комфортний досвід.

Приклад основних етапів взаємодії користувача із застосунком та дій користувача може бути наступним.

Усвідомлення :

- користувач розуміє свою проблему;

- користувач шукає інформацію в інтернеті, спілкується зі знайомими.

Розгляд :

- користувач порівнює додатки з безпечного таксі;
- користувач вивчає відгуки та рекомендації.

Рішення:

- користувач приймає рішення, чи використовувати цей застосунок.

Використання :

- користувач користується додатком і оцінює його.

Лояльність:

- користувач стає постійним клієнтом;
- ділиться позитивним досвідом і рекомендує знайомим.

Діаграма потоку користувача допомагає візуалізувати маршрут користувача з додатком, що дає більше розуміння про потреби, оптимізацію і чи є інтерфест інтуїтивно зрозумілим [6] (рис 2.6).



Рисунок 2.6 – Діаграма потоку користувача Safe Path

Джерело: розроблено автором за допомогою Canva

Початковий екран - реєстрація/вхід в акаунт.

Головний екран – сторінка на який можна обрати адресу, дату та час для поїздки.

Виклик таксі – на сторінці йде пошук водія.

Підтвердження поїздки – на сторінці зображено хто водій , його рейтинг , номер машини та колір.

Поділ маршруту – знаходиться на сторінці SOS (перейди через іконку).

Налаштування - дає доступ до таких функцій як відповіді на питання , збереженні адреси ,доступ до сімейного користування .

Історія поїздок – зображує ваші поїздки та людей з якими ви мали сімейний доступ.

Профіль користувача - дає доступ до таких функцій як налаштування профіля, зображує ваш рейтинг.

2.3 Інформаційна архітектура

Діаграма варіантів використання (Use Case Diagram) візуалізувати взаємодію користувачів з системою та визначити основні функції, які повинна виконувати система [7](рис 2.7)



Рисунок 2.7 – Діаграма варіантів використання
Джерело: розроблено автором за допомогою Lucid

На малюнку 2.7, детально зображено як користувач буде використовувати застосунки в різних ситуаціях. Зображено які сценарії можуть використовуватися в застосунку, з якої вкладки на яку користувач може перейти, щоб отримати потрібну йому інформацію, заощаджуючи час.

Висновки до розділу 2

У другому розділі здійснено моделювання поведінки користувача в межах мобільного застосунку безпечного таксі та розробку його основної інформаційної структури і візуального оформлення. На основі визначених вимог було побудовано скорочену карту шляху користувача, яка охоплює ключові етапи взаємодії із застосунком, а також виявлено потенційні больові точки, що можуть впливати на зручність та безпеку користування.

Проведено проєктування логічної структури додатку із визначенням основних екранів і навігаційних переходів між ними. Для візуалізації сценаріїв використання створено діаграму потоку користувача, яка відобразила основні дії та варіанти руху в межах застосунку. Моделювання потоків взаємодії дозволило оптимізувати навігацію та зменшити кількість зайвих кроків, що є критично важливим для забезпечення швидкого доступу до функцій безпеки в екстрених ситуаціях.

У межах створення єдиного візуального стилю розроблено авторський логотип, який підкреслює концепцію безпеки та довіри й адаптується до різних варіантів тем оформлення. Підготовлено макети екранів застосунку, що відповідають принципам інтуїтивної зрозумілості, мінімізації когнітивного навантаження та забезпечення доступу до критичних функцій у стресових умовах.

Також сформульовано напрямки подальшого розвитку продукту, зокрема розширення можливостей персоналізації інтерфейсу та інтеграції додаткових елементів безпеки. Результати другого розділу створили підґрунтя для розробки інтерактивного прототипу додатку та подальшого етапу тестування.

РОЗДІЛ 3

РЕАЛІЗАЦІЯ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ

3.1 Прототипування UI/UX дизайну продукту

Створення якісного прототипу являє собою зрозумілу схему майбутнього застосунку. Це допомагає вирішити певні важливі питання, як наприклад, налагодження ефективного та якісного спілкування серед команди, відстеження прогресу, економія часу. Економія часу - його основне завдання. Під час створення прототипу вдається створити концепцію, проаналізувати всі її плюси та мінуси. Створення прототипу, важливе при створенні дизайну для додатка, що дає чіткий план, структурує роботу і відстеження термінів роботи. [8] (рис 3.1).

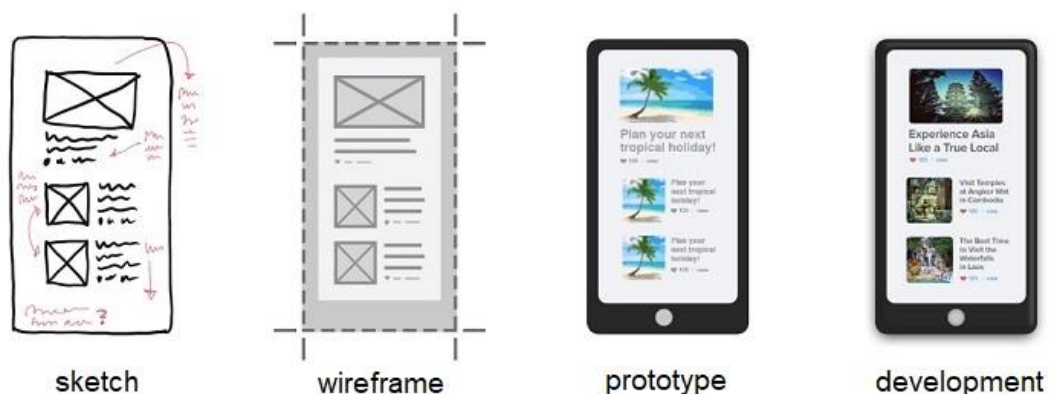


Рисунок 3.1 – Послідовність створення прототипу

Джерело [8]

При створенні прототипу і під час запуску готового додатку, не буде використовуватися реклама. Оскільки в стресових ситуаціях, користувач буде концентруватися на ній і відволікатиметься від основної роботи додатка, тобто власної безпеки. Так само реклама буде створювати зайвий візуальний шум, що не підтримується нашим додатком.

Створення прототипу для додатка Safe Path, допомогло поліпшити застосунок і структурувати його.



Рисунок 3.2 – Низькодеталізований прототип застосунку Safe Path

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Розроблено головна функція застосунку SOS (рис 3.3) та можливість поділитися маршрутом (рис 3.4)

На рисунку 3.3 представлено прототип екрану з реалізацією функції «SOS» та функціоналу «Безпечні зони». Дизайн побудовано таким чином, щоб забезпечити швидкий доступ до критичних функцій та мінімізувати час на прийняття рішення користувачем у надзвичайній ситуації.

Кнопка «SOS» розташована у нижній частині екрану у зоні «великого пальця», що забезпечує її максимальну помітність і зручність активації однією рукою. Розмір кнопки достатній для швидкого натискання без необхідності точного прицілювання, що є важливим у стресових умовах.

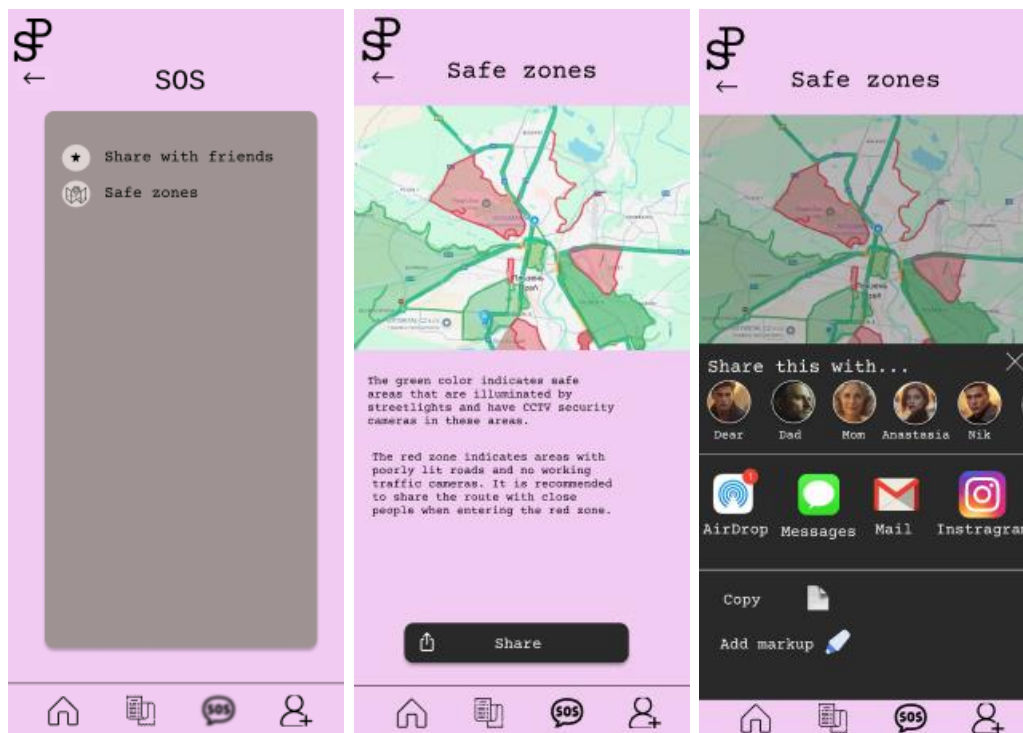


Рисунок 3.3 – Прототип кнопки SOS та функція «Безпечні зони»

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Функція «Безпечні зони» винесена окремим блоком у вигляді карти з маркуванням зон у верхній частині екрану, що дозволяє користувачу швидко отримати доступ до актуальної інформації щодо безпечних маршрутів і зон перебування. Інформаційний блок структуровано так, щоб він не перекривав основних елементів інтерфейсу та залишався доступним у будь-який момент використання додатку.

Розташування елементів побудовано з урахуванням природної послідовності дій користувача: від екстреної активації сигналу тривоги до перегляду можливих безпечних варіантів пересування. Така організація інтерфейсу спрямована на зменшення когнітивного навантаження та сприяє швидкому прийняттю рішень у критичних ситуаціях.

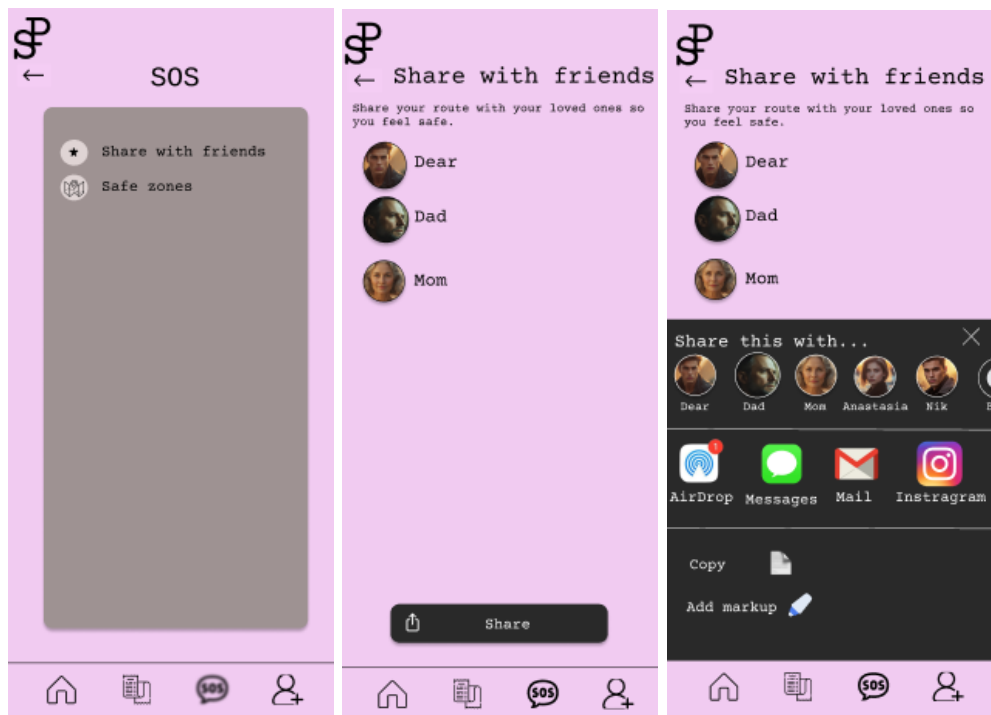


Рисунок 3.4 – Прототип кнопки SOS та функція «Поділитися маршрутом»

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

На рисунку 3.4 представлено прототип екрана з реалізацією функції SOS і функціоналом «Поділитися з близькими». Цей функціонал працює на безпеку пасажирів, щоб він почувався в безпеці та мав змогу показати близьким, де ти перебуваєш у цей момент. В даному функціоналі є можливість додати близьких людей на екран і одним натисканням відправити їм свій маршрут.

Якщо ж користувач захоче поділитися маршрутом з іншими людьми або ж не через застосунок, то у нього є повний доступ до вибору контактів і вибір через який застосунок це зробити.

У додатку так само передбачена сімейна підписка, абсолютно безкоштовно. Сімейна підписка дає можливість додати дані певних людей, що дає перевагу замовляти таксі певній людині, якщо він потребує, але його немає можливості викликати. Там дані функції такі як заплатити за поїздку, додати кілька адрес або ж відстежити маршрут, якщо один користувач її замовив і оплатив. Дану функцію можна знайти в «Налаштуваннях акаунта» в розділі «Family»(рис 3.5).

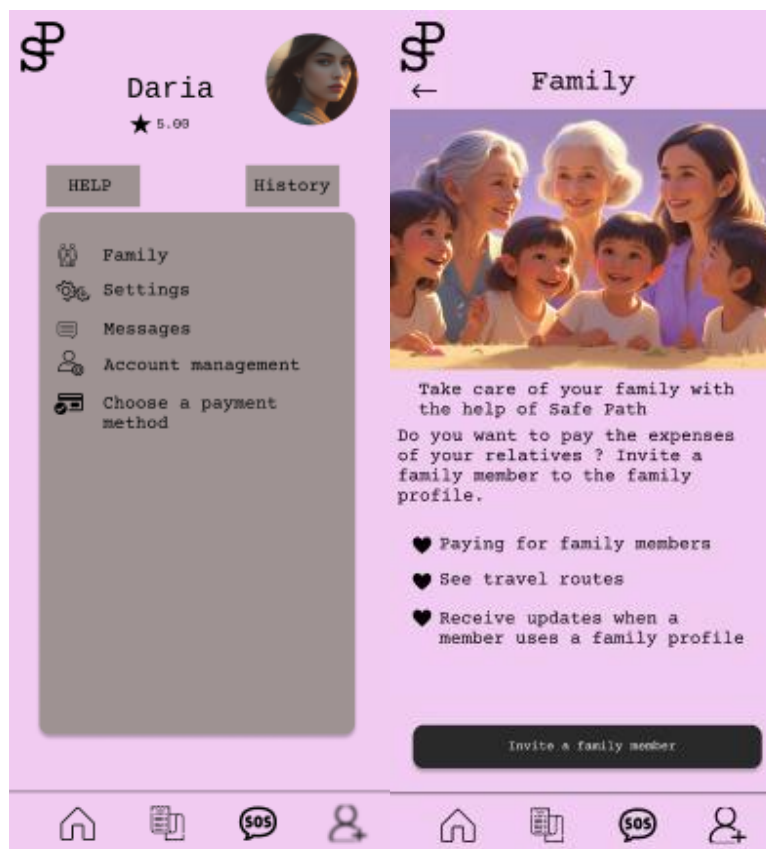


Рисунок 3.5 – Прототип кнопки налаштування аккаунту та функція «Family»

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Після визначення структури екранів та основних функціональних елементів було обрано кольорову палітру, яка підкреслює концепцію безпеки і забезпечує комфортне сприйняття інтерфейсу.

При створенні дизайну для додатка використовувалися чотири кольори для світлої теми та чотири кольори для темної теми. Основний колір додатка світло-фіолетовий(F4CDF4).

Як стверджував Акерман «Фіолетовий – дуже елегантний колір. Він асоціюється з лояльністю, тому коли ви хочете завоювати довіру, фіолетовий колір є чудовим варіантом»[9].

Що до контрастності основного кольору до тексту ,який написано чорним кольором (#000000) (рис 3.6).

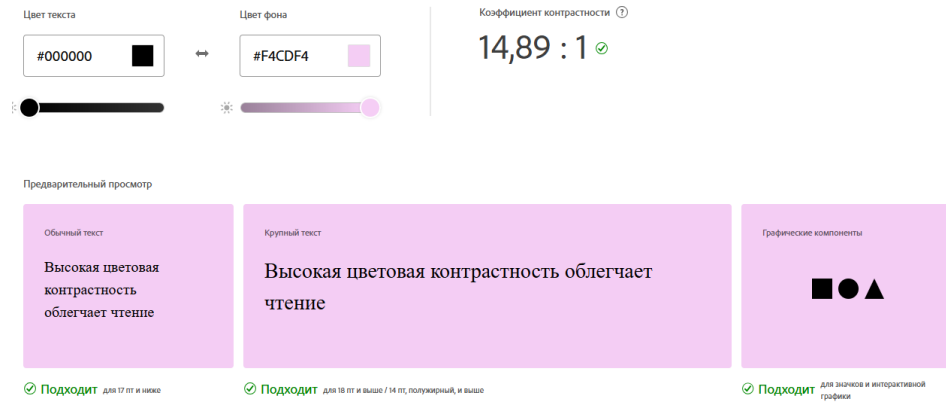


Рисунок 3.6 – Контрастності основного кольору до тексту
Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Color

При розробці також використовувався сірий колір та його відтінки (9E9292) та (292929). Він використовувався для відділення вікон та для кнопок, щоб ці елементи були виділені але не створювали візуальний шум. Його контрастність зображено на рисунку 3.7.

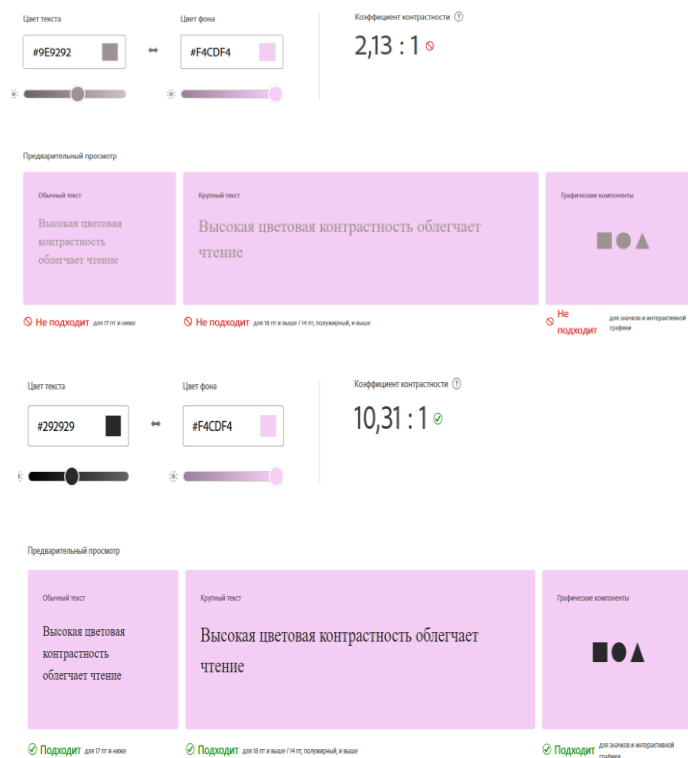


Рисунок 3.7 – Контрастності основного кольору до кнопок та вікон
Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Color

Для кольору тексту використовувався білий та чорний колір . Ці кольори, покращують сприйняття тексту для користувача більш комфортним [10] (рис 3.8).

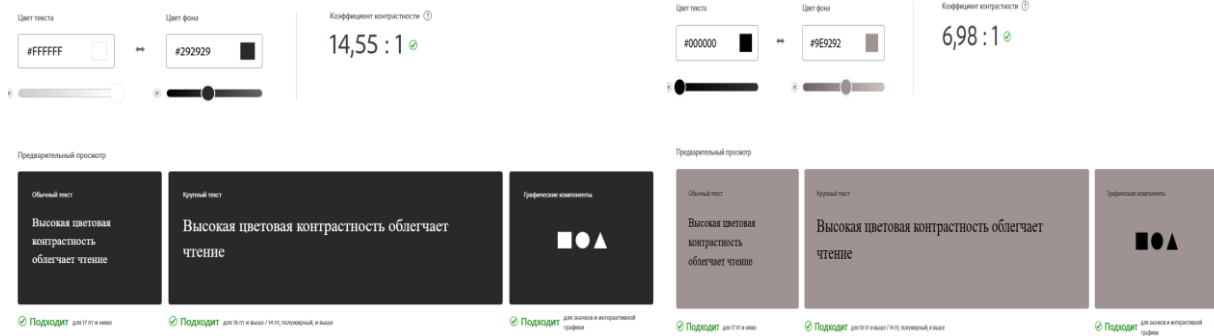


Рисунок 3.8 – Контрастності кольору тексту до кнопок та вікон

Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Color

У дизайні інтерфейсу застосовано окремі блоки з кольором фону, які мають контрастність 2.13 по відношенню до основного фону. Це значення є нижчим за рекомендований рівень контрастності відповідно до вимог стандарту доступності WCAG 2.1, де для нормального тексту мінімальне співвідношення контрасту становить 4.5:1.

Проте таке рішення було свідомо прийняте з урахуванням функціонального призначення цих блоків та їх ролі у візуальній ієрархії інтерфейсу. Блоки з меншою контрастністю використовуються як фонові або додаткові елементи, які не містять основного текстового контенту або критично важливої інформації для користувача. Їх мета полягає у візуальному відокремленні певних частин інтерфейсу без акцентування уваги, а також у підтримці загальної візуальної гармонії та спрощенні сприйняття екрану. Основний текст і ключові функціональні елементи при цьому мають належний рівень контрастності, що забезпечує відповідність основним вимогам доступності.

Таким чином, використання блоків із зниженою контрастністю є продуманим дизайнерським рішенням, спрямованим на оптимізацію зорового

навантаження користувача і надання інтерфейсу збалансованого та структурованого вигляду.

Поряд із продуманим вибором кольорової палітри та рівнем контрастності важливою складовою дизайну інтерфейсу є типографіка. Гарнітура шрифту та особливості його візуального сприйняття відіграють ключову роль у забезпеченні зручності читання, зрозумілості інформації та загальної естетичної цілісності інтерфейсу.

При створенні дизайну використовувався шрифт Courier Prime. Даний шрифт є сучасною адаптацією класичного моноширинного шрифту Courier, розробленою для підвищення читабельності як у друкованих, так і в цифрових форматах. Вибір моноширинного шрифту обумовлений специфікою застосунку: необхідністю чіткої і однозначної передачі текстової інформації, особливо в контексті функцій безпеки та навігації.

Courier Prime має збалансовану товщину ліній, покращене вирівнювання символів та оптимізовані пропорції, що робить його більш зручним для сприйняття в умовах невеликих екранів мобільних пристроїв. Завдяки своїй строгій, легко впізнаваній формі, шрифт підтримує загальну концепцію додатку, спрямовану на створення відчуття надійності, чіткості та впорядкованості в інтерфейсі (рис 3.9).

Courier Prime Regular  </>

The quick brown fox jumps over the lazy dog

Рисунок 3.9 – шрифт Courier Prime

Джерело:[11]

При створенні дизайну, зважали на те, що світлий режим додатка в темний час доби буде не зручний у використанні. Було прийнято рішення створити темну версію програми з темно-фіолетовим кольором (1E1236). Темно-фіолетовий колір, що викликає відчуття спокою, дає можливість зрозуміти роботу програми інтуїтивно.

Користувач сам вирішуватиме, який варіант додатка йому буде комфортний у використанні. Налаштувати його можна буде через вкладку «Налаштування» на екрані «Акаунт»(рис 3.10). Контрастність основного кольору до тексту ,який світлим кольором (#EEFFCD) .

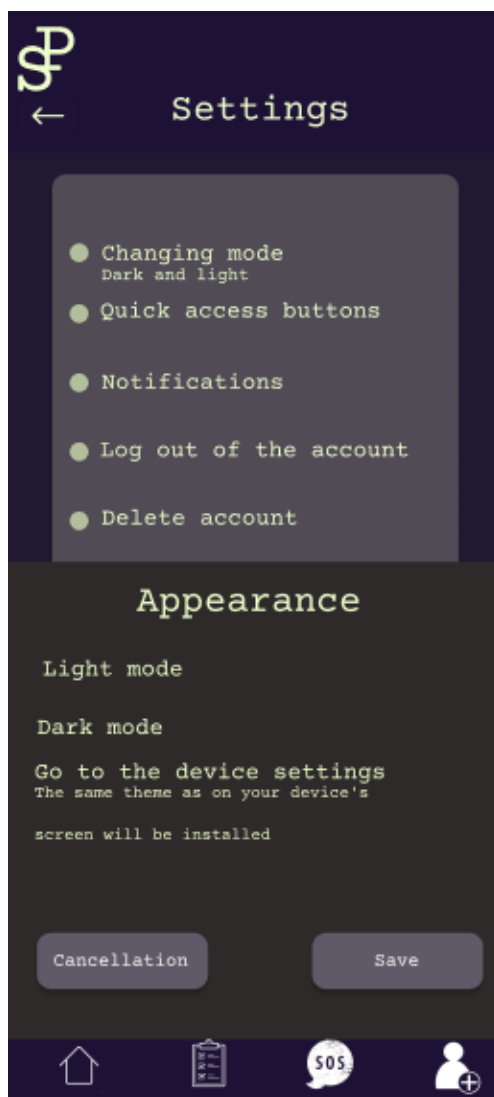


Рисунок 3.10 – Прототип налаштування темної теми

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Контрастність основного кольору до тексту ,який написано світлим кольором (#EEFFCD) (рис 3.11). Було прийнято рішення використовувати саме цей відтінок, оскільки в темний час доби білий колір, буде сильно заважати очам, а більш м'який жовтий відтінок білого не заважатиме та не сліпитиме очі.

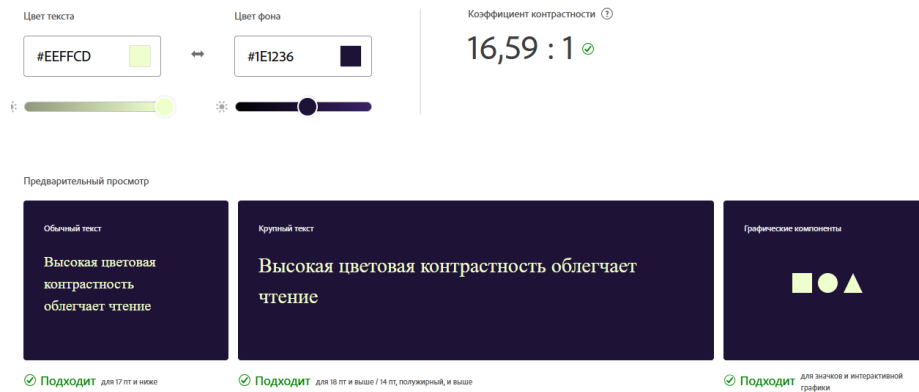


Рисунок 3.11 – Контрастність основного кольору темної теми до тексту

Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Color

Для створення кнопок і допоміжних вікон використовувався сірий колір і його відтінки як і для створення світлої теми (605968) та (2E2A2A). Контрастність зображена на рисунку 3.12 та на рисунку 3.13.

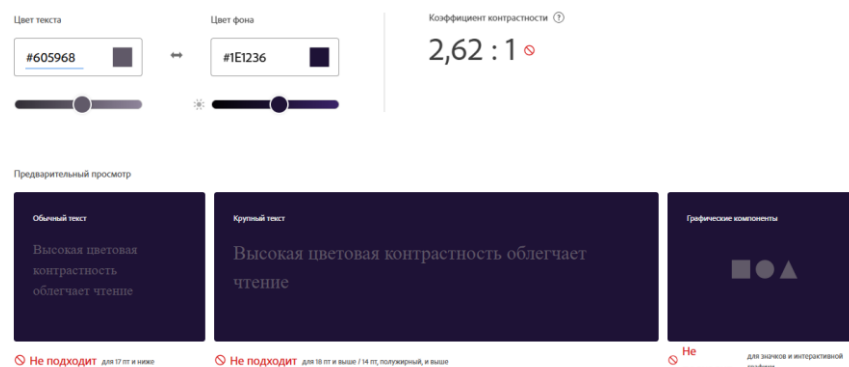


Рисунок 3.12 – Контрастність основного кольору до допоміжних вікон

Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Color

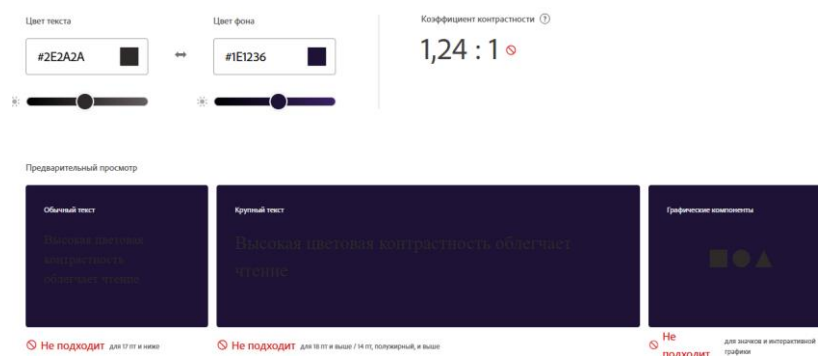


Рисунок 3.13 – Контрастність основного кольору до кнопок

Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Color

Для тексту використовувався білий колір. Через високу контрастність за рівнем WCAG 2.1, на сірому кольорі (#2E2A2A) вона виділена, і не заважає візуально роботі додатка (рис 3.14).

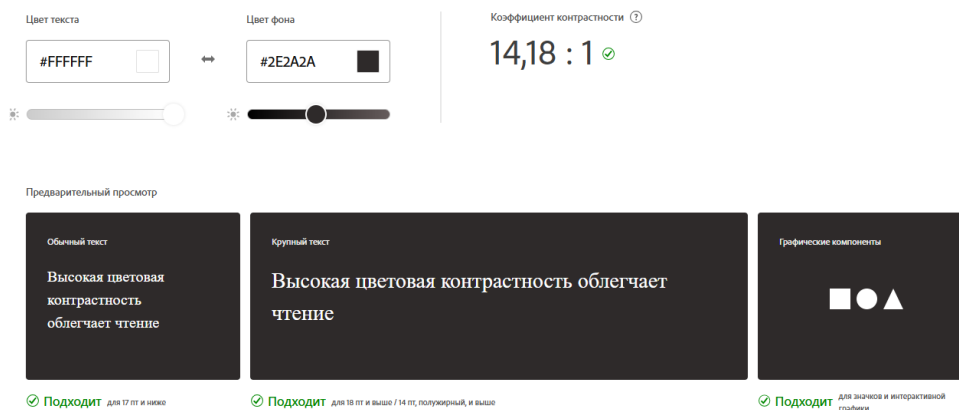


Рисунок 3.14 – Контрастність білого кольору текста до кнопок
Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Color

На прототипі зображена темна тема (рис. 3.15).

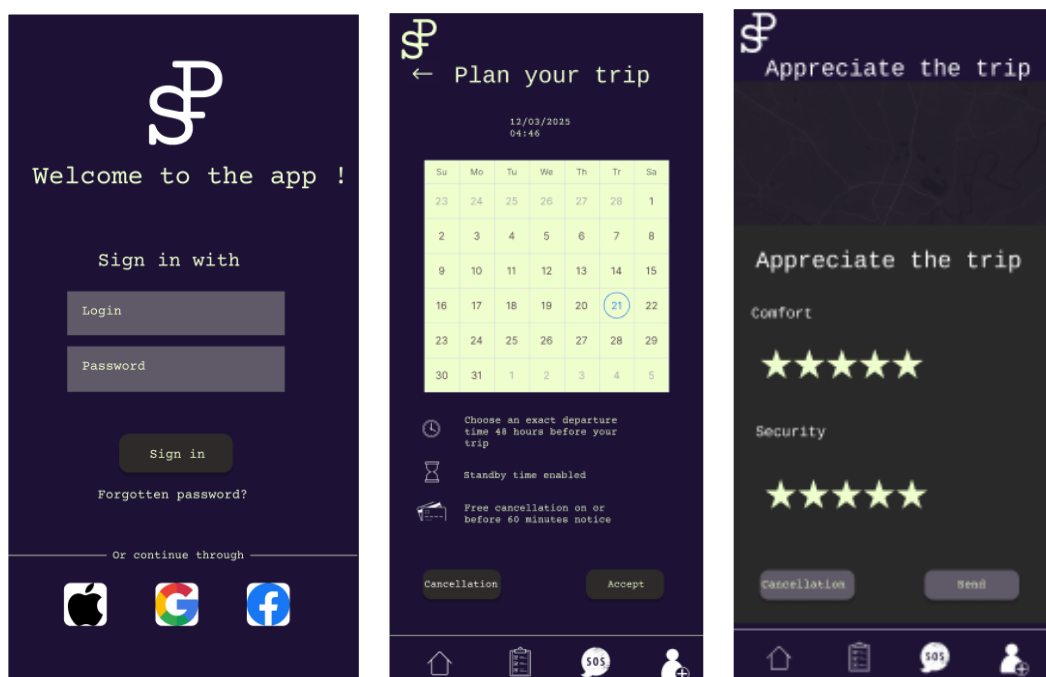


Рисунок 3.15 – Прототип темної теми застосунку
Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

На малюнку зображено одну з унікальних функцій застосунку . Вона полягає в тому що ,в аналогічних застосунках таксі наприкінці поїздки завжди просять оцінити поїздку ,в даному сервісі цього немає . Оскільки наприкінці поїздки якщо користувач не використовував функцію «SOS» або ж «Поділитися поїздкою», тоді буде з'являтися оцінити поїздку і комфорт, але при використанні даної функції, поїздка буде завершена без цих дій, і поїздка буде автоматично перенесена в «Історію поїздок».

Як було описано у розділі 2, під час розроблення дизайну для застосунку було ухвалено рішення, створити особистий логотип для застосунку з адаптацією до світлої та темної теми (рис 3.16 та рис 3.17). Далі приведено більш докладний опис роботи над логотипом.

При виборі логотипу, було прийнято рішення про створення авторського логотипу якій буде відповідати концепції додатка. Бралися до уваги потреби користувачів, враховувався психологічний фактор, щоб логотип був пов'язаний з транспортною розв'язкою, але не був яскравим, але легко запам'ятовувався людям та був впізнаваний скрізь. При створенні використовувався спосіб логопіпа-монограми. Що дає перевагу серед конкурентів, оскільки вони використовують свою назву в логотипі. Однією з умов було його легка адаптація на різні види телефонів і легка адаптація між темами додатка.

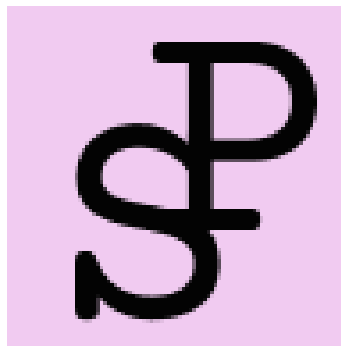


Рисунок 3.16 – Логотип для світлої теми застосунку

Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Illustrator



Рисунок 3.17– Логотип для темної теми застосунку

Джерело: розроблено автором за допомогою Adobe Illustrator

При створенні прототипу, було окремо створено Ui-kit, яке допомагало створювати дизайн, де були зібрані всі зображення і логотипи. Було створено для двох версій застосунку, для світлої версії та для темної (рис 3.18 та рис 3.19).

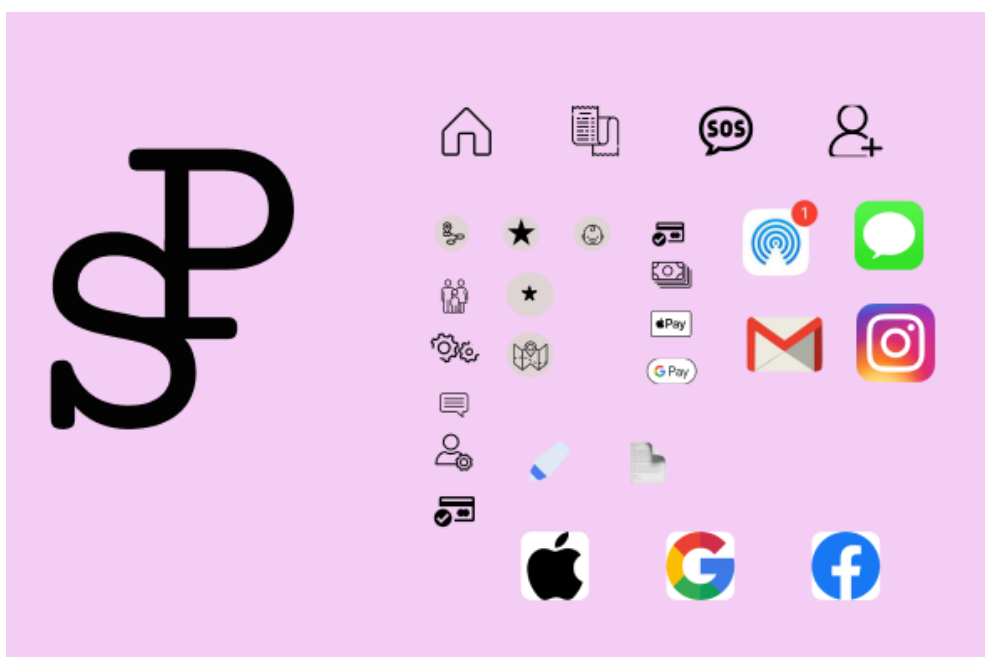


Рисунок 3.18 – Ui-kit для світлої теми застосунку

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

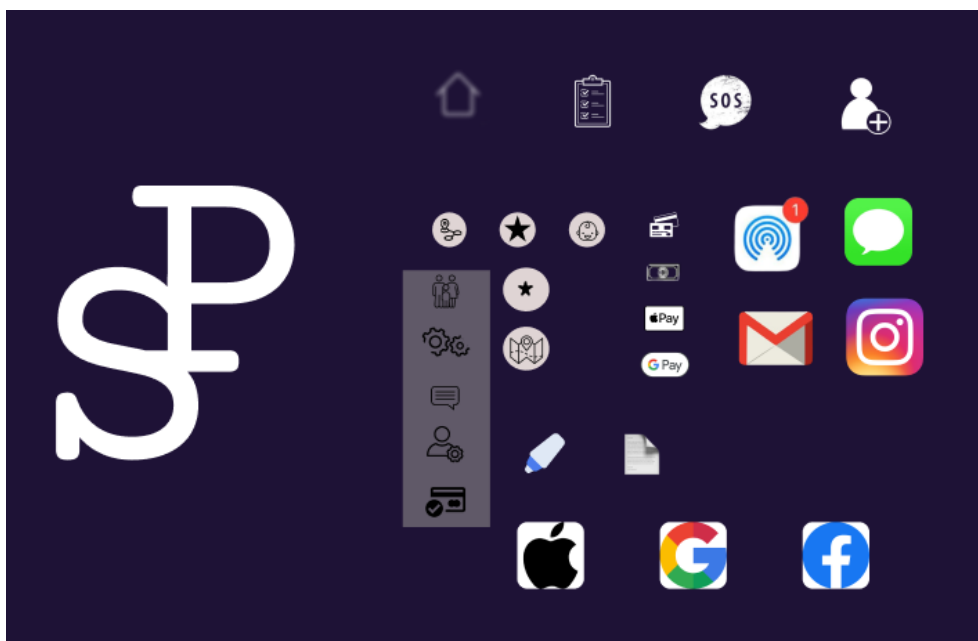


Рисунок 3.19 – Ui-kit для темної теми застосунку

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Під час роботи було створено інтерактивний прототип для темної та світлої теми додатка. Загальний вигляд прототипу для світлої теми (рис 3.20).

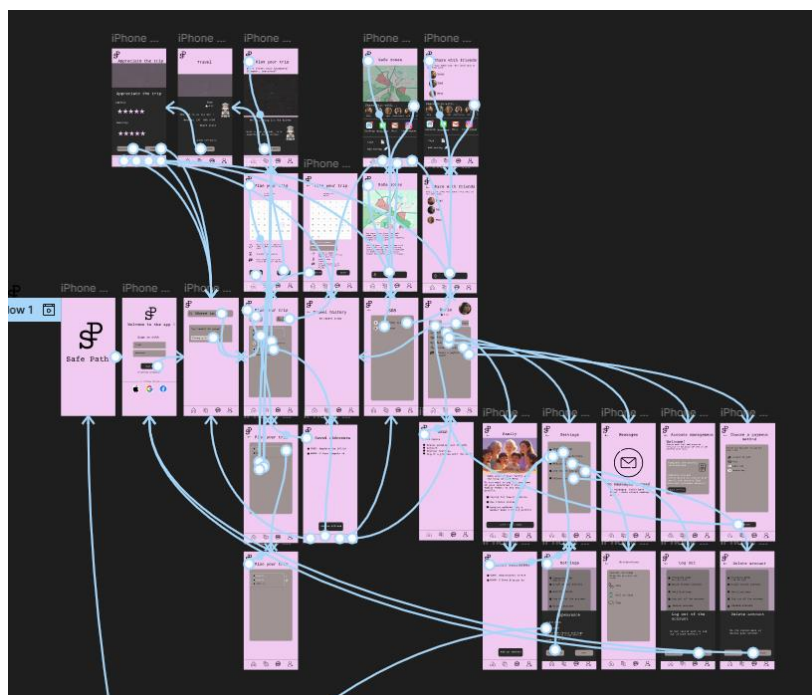


Рисунок 3.20 – Схема інтерактивного прототипу

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Детально зображений прототип на рисунку 3.21.



Рисунок 3.21 – Макет екранів для інтерактивного прототипу, світла тема

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

На першому екрані зображено назву та авторський логотип додатка. Цей екран є «Завантаженням додатка». При вході в застосунок користувач буде його бачити. Так само при зміні кольору додатка. Користувач може змінити тему програми через налаштування, вибравши світлу або темну тему або ж поставити налаштування за замовчуванням в телефоні.

На другому екрані «Авторизація» користувачеві дано вибір, як зайти в застосунок, якщо він вже зареєстрований, то це ввести «логін» і «пароль». Якщо ні, то спочатку пройти реєстрацію, або ж вибрати вхід через додатки, що буде економити час, але при цьому обліковий запис вже повинен бути в даних додатках.

На третьому малюнку зображено екран «Запланувати поїздку», на ньому можна вибрати точки, звідки ви будете їхати, і куди. Так само можна

запланувати поїздки на певний день і відведений час. Підключена функція до закузу машини на іншого користувача, але потрібно вказати номер телефону та ім'я.

Загальний вигляд прототипу для темної теми (рис 3.22).

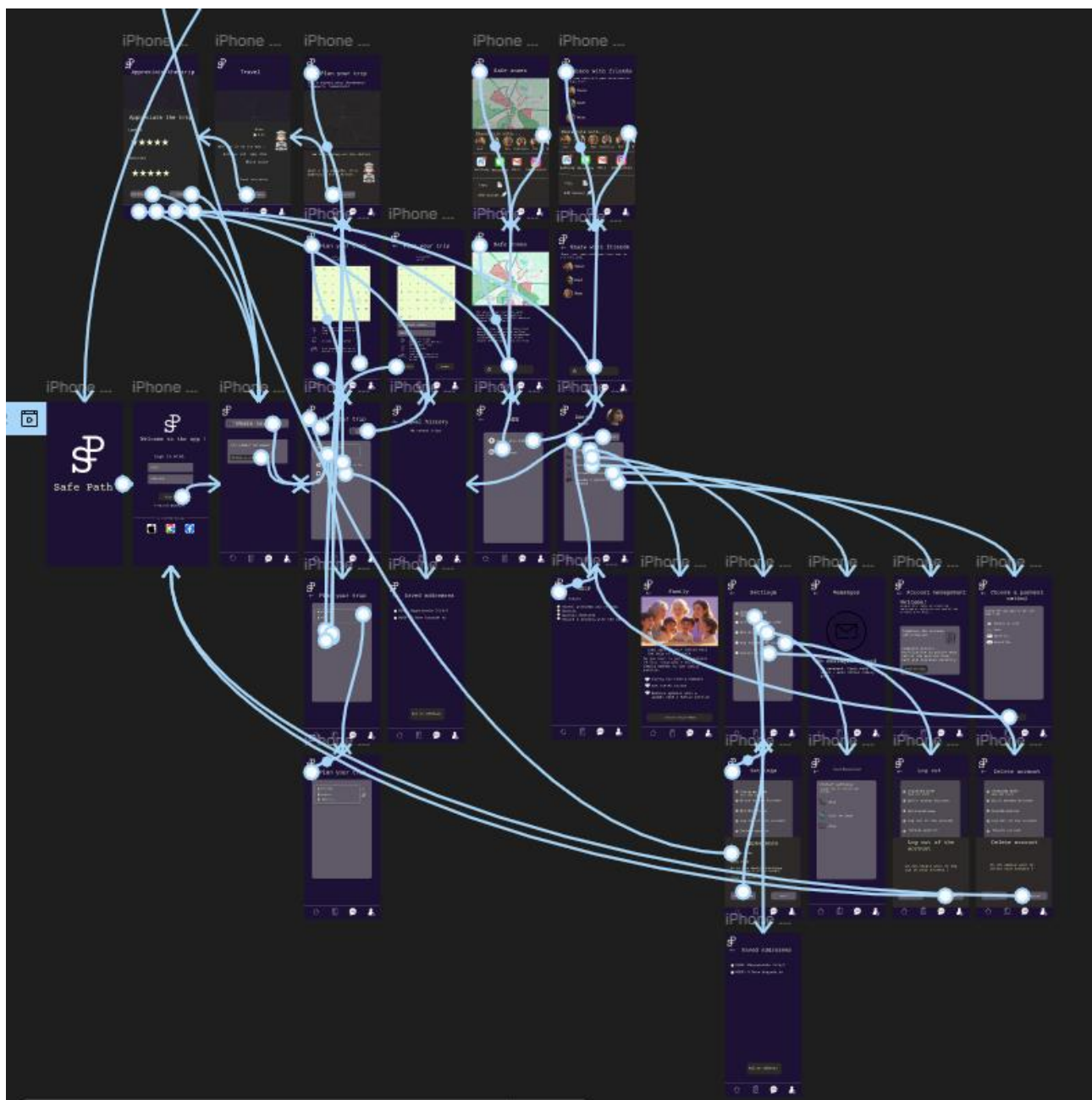


Рисунок 3.22– Схема інтерактивного прототипу для темної теми застосунку

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Детально зображений прототип темної теми застосунку на рисунку 3.23.



Рисунок 3.23 – Детальний інтерактивний прототип для темної теми застосунку

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Був розроблений дизайн з адаптацією на IOS і Android. Оскільки цей застосунок тільки для телефонів і не передбачений для використання на комп'ютері (рис 3.24).

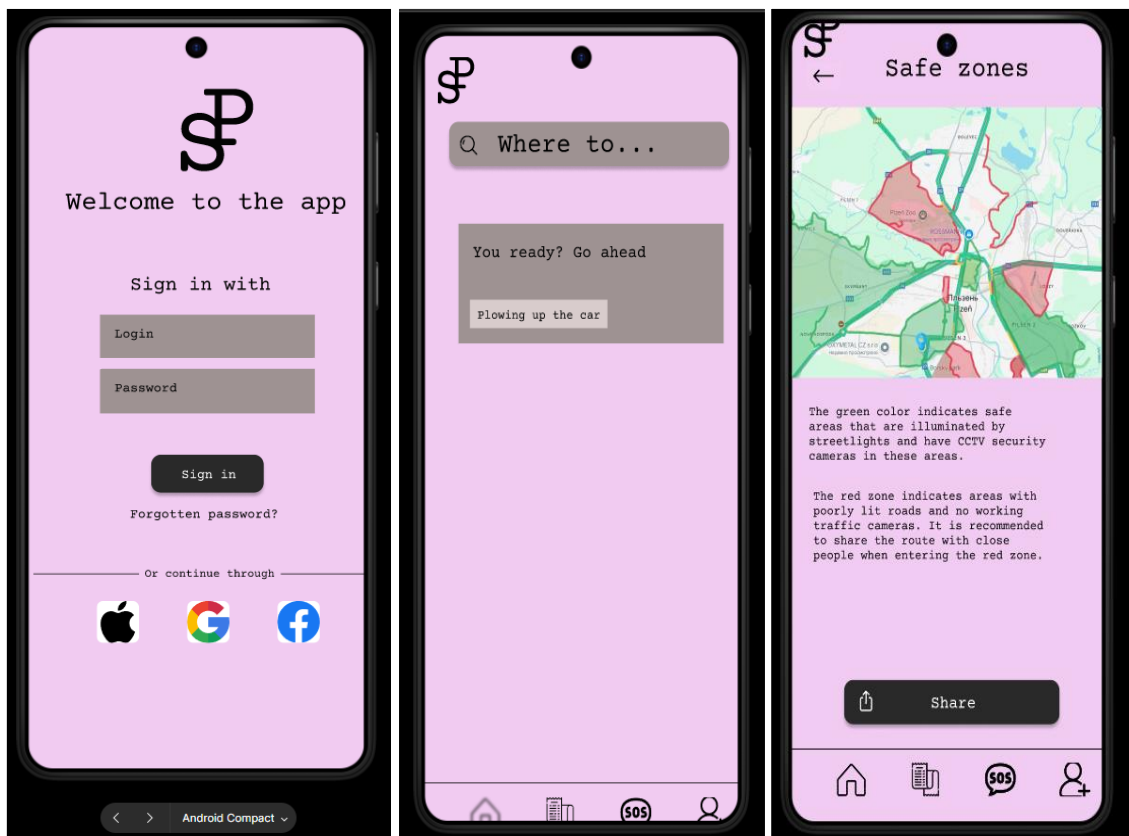


Рисунок 3.24 – Адаптивний дизайн застосунку на Android

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

3.2 Тестування дизайну продукту

Тестування інтерфейсу проводилося за допомогою WCAG 2.1, щоб забезпечити зручність користувачам [12]. Були використані такі кроки:

- аналіз вимог;
- підготовка сценарію;
- використання тесту в ручну;
- отримання результатів;
- виправлення помилок;
- завершення розробки;

Пройшовши тестування WCAG 2.1, було зроблено висновки, що поняття контенту було зрозуміле користувачам, щодо оперативності були також позитивні відгуки, оскільки інтерфейс був зрозумілий у використанні. Щодо контенту, він був зрозумілий користувачам та легкий у розумінні.

Було проведено тестування Guerilla testing, серед потенційних користувачів (жінок від 18 до 55 років) і було отримано як позитивні так і негативні відгуки.

Позитивні відгуки:

- легкий інтерфейс;
- проста і зрозуміла навігація;

Негативні відгуки:

- немає можливості перекладу мови;
- на деяких видах Android псуються допоміжні екрани.

Було проведено тестування Usability testing, двома тестами формативне тестування і порівняльне тестування. При формативному тестуванні було виявлено що, під час роботи додатку на операційній системі Android, через різне розширення псується візуальний дизайн. При порівняльному тестуванні, було представлено світлий і темний дизайн, в результаті користувачам більше сподобався темний режим, і 70% користувачів, залишили б темний режим на постійне використання. Попереднє тестування робочого прототипу застосунку на фокус-групі користувачів, дозволило оцінити ефективність запропонованих UI/UX-рішень. Основну увагу зосереджено на показниках «часу досягнення мети» та «коефіцієнту завершення задач».

Результати продемонстрували, що користувачі успішно виконували ключові дії (реєстрація, виклик супроводу, комунікація з водієм) із середнім часом, що відповідає очікуваним значенням, а коефіцієнт завершення задач сягнув понад 90%. Це свідчить про ефективність інформаційної архітектури застосунку та інтуїтивність його інтерфейсу[13].

Після проведення тесту Usability heuristics [14] за набором принципів і проаналізувавши всі відповіді, було зроблено такі висновки:

- видимість стану системи, користувачі забезпечені інформацією, через отримання повідомлень з оновленнями;
- відповідність системи з реальним світом, користувач отримав застосунок англійською мовою;
- контроль і свобода користувачів, у користувачів є можливість скасувати поїздку або повторити її, через вкладку «історія поїздок»;
- узгодженість і стандарти, користувачам був зрозумілий інтерфейс та іконки;
- гнучкість і ефективність використання, користувачам був зрозумілий інтерфейс як новим користувачам, так і тим, які користуються додатком таксі на постійній основі;
- естетика і мінімалістичний дизайн, дизайн був зрозумілий, не потрібно пояснювати його і не потрібно яскраве виділення основних кнопок.

При проведенні A/B testing порівнювалося світла тема програми та темна тема програми (рис 3.25).

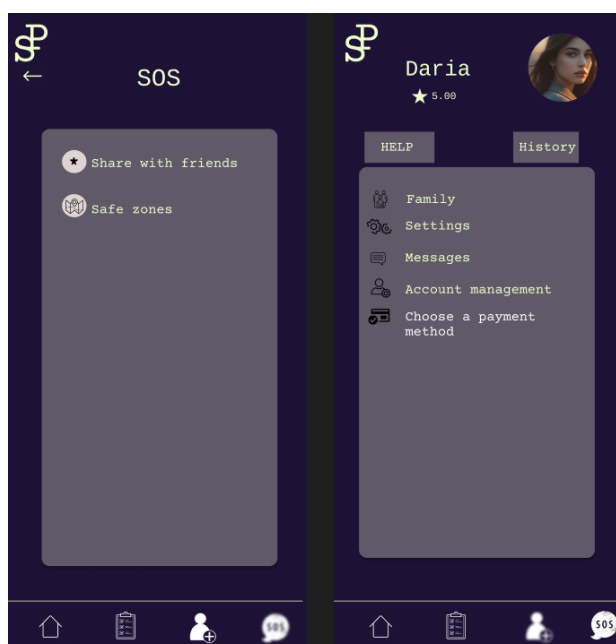


Рисунок 3.25 – Змінений темний дизайн застосунку

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Під час тестування за варіант А брали світлу тему додатка, варіант В був темною темою додатка, але було змінено порядок основних іконок. Було змінено положення іконки SOS і аккаунт. Результат показав що, початковий варіант навігації, був зручний у використанні, оскільки кнопка SOS була по центру, і перебувала в зручному положення великого пальця. При тестуванні варіанту В, результат показав що люди почали плутати кнопки і в екстреній ситуації губляться.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі більш детально розглянуто реалізацію UI/UX дизайну мобільного додатку Safe Path, описано створення інтерактивних прототипів та проведення тестування серед потенційних користувачів. На основі побудованої структури інтерфейсу було розроблено прототипи основних екранів у світлій та темній темах оформлення, з урахуванням адаптації під мобільні платформи Android та iOS.

Особливу увагу приділено забезпеченню зручності користування в умовах стресу: розташування елементів інтерфейсу оптимізовано для швидкого доступу до критичних функцій, таких як кнопка SOS та можливість поділу маршруту. Було обрано кольорову палітру та типографіку з урахуванням принципів зниження зорового навантаження та підвищення читабельності відповідно до стандарту WCAG 2.1.

У межах роботи створено UI-фрейми для світлої та темної тем, що забезпечують цілісність і візуальну єдність усього інтерфейсу.

Проведено тестування з використанням різних методів: перевірка відповідності стандартам доступності (WCAG 2.1), Guerilla testing, Usability testing, тестування за принципами Usability Heuristics та A/B тестування. Тестування дозволило виявити як сильні сторони розробленого дизайну (інтуїтивність, зручність навігації), так і окремі недоліки (необхідність врахування особливостей перекладу інтерфейсу та оптимізації відображення на різних пристроях).

Отримані результати підтверджують, що обраний підхід до розробки UI/UX дизайну є ефективним для створення мобільного додатку, орієнтованого на потреби користувачок у забезпеченні безпеки. Проведене тестування також визначило напрями подальшого удосконалення продукту.

ВИСНОВКИ

У процесі роботи було обґрунтовано актуальність створення мобільного застосунку безпечного таксі для жінок, що враховує особливі умови користування за кордоном та під час воєнного стану. Аналіз предметної області та вивчення потреб цільової аудиторії дозволили сформулювати чіткі вимоги до функціоналу та дизайну майбутнього продукту.

На основі проведеного аналізу аналогів, побудови карти подорожі користувача та діаграми потоків взаємодії було розроблено інформаційну архітектуру додатку. Визначено основні сценарії використання та виявлено потенційні больові точки, що дозволило оптимізувати структуру інтерфейсу для швидкого доступу до ключових функцій, таких як кнопка SOS і перегляд безпечних зон.

Під час розробки дизайну застосунку було створено макети основних екранів для світлої та темної тем, підібрано кольорову палітру і шрифтове оформлення відповідно до вимог доступності та принципів зниження зорового навантаження. Особливу увагу приділено забезпеченню інтуїтивності навігації та емоційного комфорту користувачів у стресових ситуаціях. Створення дизайну цього застосунку було зосереджене на питаннях безпеки користувачів, було створено унікальні способи безпеки такі як кнопка «SOS» та можливість маршрутом з близькими. Головною складовою була швидка доступність до екстрених кнопок, що призвело до розташування цих кнопок у доступності великого пальця.

У межах роботи також розроблено авторський логотип, який доповнює загальну візуальну концепцію додатку і підсилює асоціацію із безпекою та надійністю. Створений візуальний стиль забезпечує цілісність сприйняття інтерфейсу незалежно від обраної теми оформлення.

Проведення тестування розробленого прототипу із залученням потенційних користувачів дозволило оцінити ефективність запропонованих рішень, виявити окремі напрямки для вдосконалення та підтвердити доцільність обраного підходу до UI/UX проєктування.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Pink Taxi [Електронний ресурс] URL:<https://www.pinktaxi.com.ua> (дата звернення 23.02.2025)
2. Bolt [Електронний ресурс] URL: <https://bolt.eu/en/press/guidelines/> (дата звернення 23.02.2025)
3. KATERYNA [Електронний ресурс] URL: <https://kateryna.care> (дата звернення 26.02.2025)
4. Етапи роботи UI/UX дизайнера: з чого почати роботу над проектом [Електронний ресурс] URL: <https://ui-ux.lviv.ua/etapy-roboty-ui-ux-dyzajnera-z-chogo-pochaty-robotu-nad-proektom> (дата звернення 18.03.2025)
5. User Journey Map Examples [Електронний ресурс] URL: <https://userpilot.com/blog/user-journey-map-examples/> (дата звернення 03.04.2025)
6. Frusia [Електронний ресурс] URL: <https://frusia.pro/p/22> (дата звернення 03.04.2025)
7. How to Make a User Flow Diagram [Електронний ресурс] URL: <https://business.adobe.com/blog/basics/how-to-make-a-user-flow-diagram> (дата звернення 06.04.2025)
8. Прототипування сайту [Електронний ресурс] URL: <https://webtune.com.ua/statti/dyzajn/prototypuvannya-sajtu/> (дата звернення 12.04.2025)
9. Color Meaning [Електронний ресурс] URL: <https://www.adobe.com/ua/creativecloud/design/discover/color-meaning.html> (дата звернення 12.04.2025)
10. Типографіка у веб-дизайні [Електронний ресурс] URL: <https://foxminded.ua/typohrafika-u-veb-dyzaini/> (дата звернення 13.04.2025)

11. Courier Prime [Електронний ресурс] URL: <https://fonts.adobe.com/fonts/courier-prime#fonts-section> (дата звернення 13.04.2025)
12. Тестування інтерфейсу користувача: стандарти, чек-лист та кроки [Електронний ресурс] URL: <https://seo-evolution.com.ua/blog/poleznye-sovety/testuvannya-interfejsu-koristuvacha-standarti-chek-list-ta-kroki> (дата звернення 13.04.2025)
13. UI/UX дизайн мобільного застосунку виклику безпечного таксі: організація комунікації між водіями, пасажирями та службою підтримки [Електронний ресурс] URL: <https://conf.krok.edu.ua/MMO/MMO-2025/rt/metadata/2786/0> (дата звернення 28.04.2025)
14. Usability Heuristics [Електронний ресурс] URL: <https://blog.hubspot.com/website/usability-heuristics> (дата звернення 16.04.2025)