МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ
Факультет «Дизайн»
Кафедра «Мультимедійний дизайн»

Макарова Анастасія Дмитрівна

ДИЗАЙН МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ “WAYWISE”

Кваліфікаційна робота на здобуття СВО «Бакалавр»
зі спеціальності 022 Дизайн
ОПП «Мультимедійний дизайн»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.
_____ А. Д. Макарова

Керівник: Іноземцева Світлана Володимирівна
кандидат педагогічних наук, доцент

Харків–2024

ЗМІСТ

ВСТУП 3
РОЗДІЛ І. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ 6
1.1 Інтерактивна мапа «Місто без меж» 6
1.2 Мобільний додаток “Dostupno” 6
1.3 Інтерактивна мапа “AccessMap” 7
1.4 Онлайн мапа “Wheelmap” 8
1.5 Інтерактивна мапа “AccessNow” 9
1.6 Мобільний додаток “Kimap” 10
1.7 Мобільний додаток “Scotland Transport: Wheelchair” 11
1.8 Мобільний додаток “Friendly city” 11
1.9 Мобільний додаток «Карта доступності провінції Цзянсу» 12
1.10 Інтерактивна мапа «Доступний Хмельницький» 14
РОЗДІЛ ІІ. КОНЦЕПЦІЯ ПРОЄКТУ 15
2.1 Концепція роботи та структура дипломного проєкту 15
2.2 Стилістична концепція дизайну мобільного додатку “WayWise” ... 17
2.3 Технічні характеристики та особливості 18
2.4 Звукове рішення. 18
ВИСНОВКИ 19
ЛІТЕРАТУРА 21
ДОДАТОК І. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ 22
ДОДАТОК ІІ. ПРОЄКТНА ПРОПОЗИЦІЯ 28
ДОДАТОК ІІІ. ПОШУКОВІ ЕСКІЗИ 32

ВСТУП

У сьогоденні мобільні додатки стали невід'ємною частиною нашого повсякденного життя. Щодня ми використовуємо їх для пошуку інформації, обміну повідомленнями, замовлення продуктів, перегляду відео, моніторингу здоров’я, пошуку потрібних нам маршрутів тощо. Можна зробити висновок, що мобільні додатки відіграють визначну роль у покращенні якості життя сучасної людини. Однак, не всі члени суспільства можуть використовувати їх з такою ж легкістю та результативністю.

На превеликий жаль, у наших реаліях стрімко зростає кількість людей з фізичними обмеженнями, зокрема з порушеннями опорно-рухового апарату, які для пересування використовують інвалідні візки, милиці, допоміжні ходунки та інші прилади. За даними Соціального захисту населення України [6], наша держава налічує більше 900 тисяч осіб з інвалідністю II групи та більше 1,4 мільйони - III групи. Найбільш тривожним є той факт, що ця кількість з кожним роком лише зростає.

Наразі в Україні розроблено занадто мало мобільних додатків, що спрямовані на задоволення потреб людей з інвалідністю, а саме для їх зручного та безпечного пересування, вільного доступу до інформації та інших допоміжних сервісів. Недостатня кількість таких додатків може призвести до соціальної відокремленості та обмеженого доступу до необхідних ресурсів для цієї групи населення. Замість того, щоб розглядати інвалідність як проблему, яку необхідно вирішити, або недолік, який необхідно виправити, інклюзивний світ має ґрунтуватися на принципах соціальної справедливості та рівності. Це означає створення середовища, яке є доступним, привітним і сприятливим для всіх людей, незалежно від їхніх можливостей [4].

З огляду на вище сказане, **метою** нашого дипломного проєкту є розробка авторського дизайну для інклюзивного застосунку, спрямованого на полегшення пересування людей містом Львів, які користуються інвалідними

візками та іншими допоміжними засобами. Що у свою чергу підвищить популяризацію та у майбутньому збільшить число інклюзивних застосунків, які забезпечать більшу самостійність тих, хто дійсно цього потребує.

Варто зазначити, що проблеми висвітлення життя людей з інвалідністю, їх статистична кількість та справжні можливості були об'єктами досліджень О. Горчинської та І. Сеника [3, 6].

Вивченням цифрової інклюзії займалися викладачі та кандидати наук України: І. Бородкіна, Г. Бородкін та Г. Давиденко. Їх досягнення призвели до розуміння основних понять доступності веб-ресурсів для людей з особливими можливостями, актуальності та методів удосконалення цих стандартів у сучасному світі [2, 4].

Автори В. Азін, Л. Байда, Я. Грибальський та О. Красюкова-Еннс дослідили поняття «універсальний дизайн», а саме: його концепцію, розвиток, принципи та застосування у своєму навчально-методичному посібнику [1].

Принципи та тенденції веб-дизайну як візуальної складової сучасної інтернет-культури були досліджені С. Іноземцевою [5].

Отже, розробка певних спеціалізованих додатків значно полегшить життя та забезпечить більшу самостійність тих, хто дійсно цього потребує. Такі додатки можуть включати в себе інтерактивні мапи з позначками доступних маршрутів та закладів, функції для замовлення транспорту з урахуванням особливих потреб, а також інструменти для комунікації та спілкування з іншими людьми, які потребують підтримки.

Таким чином, з огляду на відсутність достатньої кількості інклюзивних застосунків на українському ринку, ми дійшли висновку, що розробка дизайну мобільного додатку, спрямованого на полегшення пересування містом людей, які користуються інвалідними візками або іншими засобами, має величезне значення та всесвітню **актуальність**. Більше того, на це суттєво зростає попит, у той час, як існуючі рішення переважно відзначаються закордонними розробниками.

Новизна нашого проєкту полягає у розробці максимально доброчинним до користувача універсальним дизайном та зручним функціоналом мобільного додатку для людей, що користуються інвалідними візками та іншими допоміжними засобами пересування. Проаналізувавши ряд доступних нам аналогів, ми створили більш адаптований, інтуїтивний дизайн додатку, в якому фігурує інтерактивна мапа міста Львів із позначками закладів, що є спеціально адаптованими для людей з різними потребами. Наш додаток може надати користувачам інформацію про доступні маршрути, підказки щодо найближчих пунктів обслуговування, пандусів, ліфтів або інвалідних паркомісць. Також, додано можливість залишати оцінку рівню доступності, згідно з особистими враженнями та інші функції, спрямовані на покращення мобільності користувачів.

АНАЛІЗ АНАЛОГІВ

У якості аналогів для нашого дипломного проєкту, було обрано найбільш відповідні за концепцією сайти та мобільні додатки з інтерактивними мапами міст. Проведений нами аналіз задіяв такі спектри, як функціональність, зручність та дизайн інтерфейсу, рівень цифрової інклюзії, а також наявність класифікації доступних закладів для людей, що користуються інвалідними візками та іншими допоміжними засобами для пересування.

1.1 Інтерактивна мапа «Місто без меж» [1] створена громадською організацією ЛУН Місто, що займається міськими дослідженнями. У вересні 2023 року організація запустила сайт з інтерактивною мапою з інклюзивними місцями «Місто без меж» (Іл.1.1)**.**

Сайт виглядає сучасно та мінімалістично. На мапі відображаються кафе, супермаркети, навчальні заклади, парки, вулиці, перехрестя, громадський транспорт і житлові будинки. Користувачам доступна можливість корегувати фільтри показаних закладів за особистими потребами. Також, не менш важливо, для відвідувачів сайту відкрита можливість залишати відгуки, оцінки рівня безбар'єрності закладів та самостійно відмічати нові доступні об'єкти інфраструктури, що в майбутньому стануть у пригоді іншим людям.

Функціонал сайту є зручним та зрозумілим у користуванні, у процесі дослідження та тестування не відчувався дискомфорт або нерозуміння, що робити далі.

1.2 Мобільний додаток "Dostupno" [2] (Іл.1.2) з мапою доступності українських міст для людей з інвалідністю був створений у 2020 році Громадською організацією «Доступно.UA».

---

[1] misto.lun.ua

[2] dostupno.ua

Користувачів запевняють у тому, що в додатку пропрацьовано вже 18 українських міст та 300 локацій. Крім того, на мапу потрапили розважальні локації (кінотеатри, кафе, ресторани, ТРЦ), адміністративні будівлі (обласні державні адміністрації, міські ради, центри надання адміністративних послуг, суди тощо), публічні простори (музеї, бібліотеки, парки та інше), а також банки, аптеки, супермаркети та залізничні вокзали. Варто зазначити, що у додатку можна обрати тип локації за допомогою фільтру, також, у додатку можна перевірити наявність на локації пандусів, сходів, вбиральнь, паркінгу тощо.

Згідно з візуального вигляду застосунку, представленого на сайті, можна зробити висновок, що він є досить простим та лаконічним, без зайвих функцій. Із додаткових можливостей – користувачі можуть додавати нові локації та відгуки до них, переглядати коментарі інших відвідувачів.

Загальна концепція, дизайн та підхід розробників до проєкту складають дуже позитивне враження. Але, особисто перевірити коректну роботу основних функцій зараз неможливо, оскільки на сьогоднішній день, додаток не є діючим, завантажується, проте не відкривається.

1.3 Інтерактивна мапа "AccessMap" [3] (Іл.1.3) для створення індивідуальних маршрутів людям у яких є складності з пересуванням. Цей сайт був розроблений центром доступних технологій Taskar, при факультеті комп'ютерних наук та інженерії Університету штату Вашингтон.

Навігація сайтом дуже проста. Великим плюсом є детально пропрацьовані міста та райони, дані щодо тротуарів та пішохідних доріжок. Завдяки лаконічному вигляду сайту, користувачі можуть з легкістю будувати маршрути від точки А до точки Б. Додатково є можливість обрати допоміжний засіб пересування, а саме: «інвалідний візок», «з електроживленням», «допоміжна тростина» або «персональний». В останньому варіанті пересування можна самостійно налаштовувати такі критерії, як «Максимальна похилість підйому», «Максимальна похилість

[3] accessmap

спуску», «Коефіцієнт уникнення вулиць», «Відстань до орієнтирів», а також увімкнути «Уникнення підвищених бордюрів та сходів». Віртуальна мапа є кольоровою та контрастною, з абсолютною точністю позначені назви вулиць, громадського транспорту, підземного метро, парків, загальна архітектура будівель, наявність сходів.

Підсумовуючи, можна сказати, що сайт є якісним та неймовірно корисним, проте мінусом є те, що адаптований він лише для жителів Сполучених Штатів Америки.

1.4 Онлайн мапа "Wheelmap"[4] (Іл.1.4) розроблена некомерційною німецькою організацією Sozialhelden, за ініціативи Рауля Краутхаузена (нім. Raul Krauthausen), на основі даних OpenStreetMap 2010 року. У 2018 році проєкт нагородили World Summit Awards (WSA)[5].

Ця онлайн мапа дає змогу користувачам Android, iOS та ПК знаходити доступні місця для людей з особливими потребами. На карті відображаються будівлі, заклади харчування, вокзали, громадський транспорт та туалети, обладнані для маломобільних людей.

Дизайн мапи трохи застарілий, але функціональність залишилась зручною та простою. Великим плюсом є вже відсортовані об'єкти інфраструктури за категоріями: «Ходіння по крамницях», «Їжа та напої», «Транспорт», «Дозвілля», «Здоров'я», «Спорт», «Гроші» тощо, що дозволяє швидко переглянути потрібні місця. У лівому верхньому кутку знаходиться панель «Пошук місць та адрес», що також прискорює та водночас полегшує процес пошуку. Найбільш вдалим є використання «системи світлофора» для маркування об'єктів. Тобто, зелене маркування позначає повністю безбар'єрні об'єкти, жовте — частково безбар'єрні, червоне — не пристосовані для інвалідних візків, сірий колір означає відсутність

[4] wheelmap.org

[5] Нагорода World Summit Awards (WSA) присуджується за проєкти в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, які мають позитивний вплив на суспільство на місцевому рівні.

інформації про об'єкт. Додатково є можливість власноруч додавати місця з рівнем доступності. Варто зазначити, що у мобільній версії застосунок працює в рази краще.

Присутні незначні недоліки з боку UX (англ. User Experience), але у загальному, ця онлайн мапа зроблена якісно, позначено досить велику кількість громадських об’єктів як в містах України, так і Європи.

1.5 Інтерактивна мапа “AccessNow” [6] — організація, заснована Бреттом Соломон (англ. “Brett Solomon”), Камераном Ашраф (англ. “Cameran Ashraf”) та іншими у 2009 році, займається питаннями цифрових громадянських прав.

AccessNow (Іл.1.5) – це мобільний додаток і веб-сайт, що з 2016 року є основним інформаційним ресурсом для людей з обмеженими можливостями у понад 35 країнах світу. Сайт з інтерактивною мапою досить непоганий, навіть класичний. Наповнення мапи схоже на карти Google: ідентичні кольори, навігація та функціонал, наявність вибору «Денний» або «Нічний» режим, що забезпечує кращу видимість в різний час доби й умовах освітлення. Доцільно зауважити, що в цьому додатку, як і в попередньому прикладі, використана «система світлофора» для індикації рівня доступності й інклюзивності різних місць та об'єктів. Також присутні фільтри рівней доступності, різновидів входів та ванних кімнат. На нашу думку, вони є більш влучними та необхідними, ніж у попередніх прикладах. Корисним є наявність категорій закладів з «цифровим меню», «мовою жестів», «шрифтом Брайля», достатньо підкатегорій входів та підйомів, громадських туалетів.

У мобільній версії присутня можливість створити персональний профіль, проте відсутній «Денний/Нічний режим». Для обох версій доступними є також функції «Додати відгук», «Повідомити про проблему» та «Поширити заклад». Не дивлячись на ряд плюсів, недоліками є відсутність можливості будувати маршрути до закладів, громадського транспорту,

[6] accessnow.com

магазинів тощо, так як застосунок оновлюється лише за відгуками користувачів. Саме через велику кількість відгуків від іноземних користувачів, можна сказати, що додаток адаптований лише під країни Європи.

1.6 Мобільний додаток "Kimap" [7] розроблений студією Kinoa Innovation Studio, що започаткувалася як інноваційний стартап у Флоренції в 2016 році, з групою підприємців, професіоналів і творчих людей, які мають великий досвід у світі інновацій та консультацій у сфері комунікації та управління даними.

Kimap (Іл.1.6) — перший італійський навігатор, запатентований для вказівки доступних маршрутів і місць для людей з обмеженими руховими можливостями. Застосунок було розроблено як платформу для усунення інформаційних бар'єрів. Kimap є зареєстрованою торговою маркою, яка отримала 11 нагород за інноваційні технології та соціальну активність. Із плюсів: Kimap повністю адаптований для iOS та Android, також завдяки веб-версії, усі аспекти програми створені для того, щоб зробити інформацію доступною для будь-кого на смартфоні чи комп'ютері. До мінусів можна віднести те, що додаток є доступним лише англійською мовою.

Застосунок виконаний у стилі мінімалізм, із зручним та продуманим функціоналом. Із можливостей присутні: інтерактивна мапа Італії зі всією інформацією про доступність закладів, сертифіковані тематичні гіди, можливість побудови маршруту, інтегрована система картографування доступності світлофора. Неймовірно зручною є функція з можливістю зберігати улюблені місця та маршрути, щоб завжди мати їх у швидкому доступі. Інноваційною є наявність системи гейміфікації, що перетворює буденні речі на гру з рівнями та балами. Недоліків у цьому застосунку не виявлено, все працює чітко та злагоджено.

Сайт також представлений на достойному рівні, містить достатньо загальної інформації, додаткове меню доступності, за допомогою якого

[7] kimap.it

користувачі в онлайн режимі можуть коригувати контрастність, розмір тексту, інтервал між словами тощо.

1.7 Мобільний додаток "Scotland Transport: Wheelchair" [8] для планування подорожей Шотландією. Застосунок було розроблено у відповідь на завдання Scotland MaaS Investment Fund Challenge, проте з функціоналом саме для користувачів, що пересуваються інвалідними візками.

Scotland Transport: Wheelchair (Іл.1.7) надає важливу інформацію, таку як: маршрути для інвалідних візків, залізничні станції, автобусні сполучення, зупинки та інформацію про найближчі туалети та доступне паркування. Крім того, додаток надає інформацію про доступність на автобусних зупинках і залізничних маршрутах, щоб направляти користувача на правильні пішохідні доріжки, пандуси, підйомники для інвалідних візків і варіанти пересування. Корисними є можливість планування поїздки заздалегідь або перевірити фактичний час прибуття та відправлення видів транспорту

Застосунок є доволі зручним, присутній базовий функціонал та нецікавий дизайн. Проте, неодмінним плюсом є великий вибір категорій закладів та об'єктів інфраструктури, які відображаються на мапі, також є розділ «Улюблене» для збереження улюблених місць або маршрутів для швидкого доступу.

Не дивлячись на плюси використання додатку, досить непрофесійним моментом є відсутність оптимізації додатку під різні розширення телефонних екранів та, як результат, на деяких смартфонах текст нашаровується один на одний, кнопки, що розташовані по кутках, не функціонують.

1.8 Мобільний додаток "Friendly city"[9] (Іл.1.8) є проєктом Softjourn, міжнародної компанії з розробки програмного забезпечення. Компанія має більш ніж 20-річний досвід роботи зі штаб-квартирою в Кремнієвій долині, штат Каліфорнія, з науково-дослідними центрами в Україні, Польщі та Бразилії. Команда компанії з понад 300 експертів із розробки програмного

[8] scotland.transport.wheelchair.com
[9] nachasi.com

забезпечення застосовує свої знання, щоб втілювати ідеї клієнтів у життя за допомогою інноваційних та творчих рішень. У результаті Softjourn стає надійним партнером, активно співпрацюючи над проєктуванням, розробкою та розгортанням.

“Friendly City” розроблений для людей, які пересуваються на візках, а також людей з дитячими візочками, котрим потрібні пандуси. Проєкт представляє інтерактивну мапу із нанесеними на неї відмітками про наявність пандусів у конкретному місті чи районі міста. Різними кольорами позначена різна доступність будівель.

За допомогою цієї програми можна відстежити наявність, а також якість пандусів для будівель Івано-Франківська, Львова, Чернівців та Одеси. У додатку є карта, на якій різними маркерами відображаються дані. Є можливість відображення даних типу будинків.

Дизайн доволі примітивний та простий, проте присутні всі вище зазначені функції. Детально пропрацьовані назви вулиць, підйоми та сходи. На нашу думку, недоліком є те, що програму можуть завантажити лише користувачі Android.

Проте, автор повідомляє нас, що застосунок знаходиться у стані розробки, тому сподіваємось на подальше залагодження вище зазначених нюансів.

1.9 Мобільний додаток «Карта доступності провінції Цзянсу» [10] (кит. 江苏省无障碍地图) розроблена Orbotek, що є брендом розробником Orbotek (Suzhou) Intelligent Technology Co., Ltd. Obotek (Suzhou) Intelligent Technology Co., Ltd.. Розробники прагнуть покращити якість життя людей з обмеженими можливостями в Китаї. Компанія брала участь у розробці заходів і нормативних актів, таких як «Реалізація заходів щодо будівництва безбар’єрного середовища в провінції Цзянсу» та «Положення щодо захисту

[10] karta.dostupnosti.tsiansu

людей з обмеженими можливостями в Сучжоу». Компанія просуває концепції та цінності доступності через TED, Tencent Charity, CCTV News, People's Daily та інші канали. Теми, пов’язані з картами доступності, отримали понад 90 мільйонів переглядів і потрапили в список гарячих пошуків на Weibo.

Основними функціями додатку «Карта доступності провінції Цзянсу» (Іл.1.9) є:

– запит про безбар'єрність — шукаючи визначене місце за допомогою цієї платформи, можна отримати детальну інформацію про безбар’єрні об’єкти в районі чи місті та розподіл навколишніх безбар’єрних об’єктів, наприклад, доступність станцій метро, аеропортів, залізничних станцій, громадського транспорту, торгові центри, центри державних послуг тощо;

– навігація для інвалідних візків — після того, як користувач внесе у певне поле пункт призначення, він може запропонувати планування шляху для осіб з обмеженими можливостями, попередній перегляд безбар’єрного маршруту, безбар’єрну навігацію в режимі реального часу та інші функції, що повною мірою виконують роль вже побудованих безбар’єрних об’єктів і забезпечують зручні туристичні послуги для людей з обмеженими можливостями;

– периферичні функції — користувачі можуть ввести вказане розташування, щоб запитати деталі та розташування безбар’єрних об’єктів у цьому районі або навколо нього;

– голосова навігація — щоб полегшити людям із вадами зору використання цієї платформи, користувачі можуть автоматично перейти в режим голосової навігації, натиснувши кнопку відтворення в інтерфейсі;

1.10 Інтерактивна мапа «Доступний Хмельницький»[11] є проєктом Громадської Організації «Світ без бар’єрів».

[11] dostup.km.ua

Головною функцією сайту з інтерактивною мапою є можливість відслідкувати безбар’єрні місця для людей, що користуються інвалідними візками. Інтерфейс мапи «Доступний Хмельницький» (Іл.1.10) є дуже малим за масштабом та розташований нелогічно на веб-сторінці, проте є позначені «Повністю доступні» місця для користувачів.

Також, є можливість переглядати та самостійно лишати відгуки на будь-які заклади, що розташовані на даній мапі.

Як повідомляє сайт, мапа знаходиться у стані розробки, тому сподіваємось на подальше покращений функціонал та більшу кількість позначених місць.

РОЗДІЛ ІІ. КОНЦЕПЦІЯ ПРОЄКТУ

2.1 Концепція роботи та структура дипломного проєкту. Наш проєкт спрямований на розробку та подальше впровадження дизайну мобільного додатку “WayWise”, що призначений для користувачів з порушеннями опорно-рухового апарату. Головною метою є забезпечення кращої якості життя та просування інклюзивного середовища, де кожна людина, незалежно від своїх можливостей, буде мати рівний доступ до інфраструктур та сервісів міста Львів.

Важливість теми нашого дипломного проєкту неможливо переоцінити. Адже створення дизайну інклюзивного мобільного додатку є кроком у напрямку покращення якості життя людей з обмеженими можливостями та забезпечення їм рівних умов у сучасному інформаційному середовищі**.** Даний проєкт розглядатиметься не лише як інноваційна технічна розробка, а й як важлива соціальна ініціатива, спрямована на підвищення свідомості суспільства щодо потреб та проблем людей з обмеженими можливостями.

Структура та навігація **мобільного додатку.** Наш застосунок складається з таких секцій, як:

1. Екран запуску — перше, що бачить користувач при запуску мобільного додатку. Його основною функцією є представити назву та логотип “WayWise”, надати перше враження про додаток.
2. Реєстраційна сторінка — екран мобільного додатку для реєстрації користувача за допомогою персональних даних, а саме: електронної адреси, створеного паролю та імені або, при наявності вже готового профілю, буде доступна функція входу в акаунт.
3. Інтерактивна мапа — мапа міста Львів з можливістю масштабування, пошуку потрібних місць за адресою або фільтрами. Містить інформацію про наявність пандусів, ліфтів та інших об’єктів доступності й спеціальні позначки для даних об’єктів.

4. Панель швидкого доступу — елемент інтерфейсу, який забезпечує швидкий доступ до основних розділів мобільного додатку: «Початковий екран», «Мапа», «Улюблене», «Персональний профіль».
5. Персональний профіль — розділ додатку для створення та редагування особистих даних користувача, таких як: ім'я, електронна пошта, пароль, фото.
6. Розділ з улюбленими локаціями — екран мобільного додатку для додавання улюблених локацій міста, до яких вони хочуть мати швидкий доступ.

Наступним розглянемо **навігацію в додатку "WayWise"**, детальний розбір якої забезпечить повне зрозуміння структури та функціональності:

– екран запуску: першим при відкритті додатку на екрані завантажується логотип із спеціальною назвою нашого застосунку;

– реєстраційна сторінка: екран, на якому користувач для реєстрації в застосунку вводить власну електронну адресу, існуючий або новий пароль та ім'я у відповідне поле. За допомогою кнопки «Продовжити» створюється новий обліковий запис або здійснюється вхід у вже зареєстрований акаунт;

– головний екран: на головному екрані відображається інтерактивна мапа міста Львів, функція «Пошуку», за допомогою якої здійснюється пошук потрібної адреси, функція «Фільтри» з вибором потрібної категорій безбар'єрних інфраструктурних об'єктів (підйоми та пандуси, туалети, інвалідні місця для паркування, медичні заклади/аптеки, магазини, кав'ярні та ресторани з урахуванням потреб людей з інвалідністю, заправки, зупинки громадського транспорту) та рівнем доступності (повна, часткова, недоступна);

– «улюблене»: розділ, у якому користувачі можуть додавати місця, які вони часто відвідують, до списку улюблених. Це можуть бути ресторани, магазини, готелі тощо. За потребою, користувач завжди зможе видалити неактуальні заклади;

– «персональний профіль»: екран, на якому є можливість введення та редагування особистих даних (ім'я, електронна пошта, пароль), додавання фото профілю, редагування особливих потреб (габарити інвалідного візка або іншого допоміжного засобу пересування), змінення мови застосунку (з української на англійську й навпаки), розпочати користування застосунком наново за допомогою кнопки «Вийти»;

2.2 Стилістична концепція дизайну мобільного додатку “WayWise”. Стилістична концепція нашого проєкту ґрунтується на сучасному, універсальному та мінімалістичному дизайні, що водночас підкреслює елегантність та функціональність застосунку. Розробляючи дизайн застосунку “WayWise” ми використовували прості, але акцентні елементи дизайну, які забезпечать легкість та доступність для всіх користувачів. Це має зберегти баланс між візуальною складовою та зручністю функціоналу, адже у більшості мобільних додатків часто можна зустріти лише один з цих параметрів, а іноді не побачити й жодного.

Кольорова палітра темна з додаванням яскравих та акцентних кольорів для виділення важливих елементів та функцій. Використання контрастних кольорів забезпечить гарну читабельність та відокремлення елементів. Віддали перевагу актуальним і простим шрифтам, що легко читаються при будь-якому масштабі на екранах мобільних пристроїв. Також враховано розмір шрифту та інтервали між буквами для забезпечення тієї ж оптимальної читабельності.

Авторські іконки, логотип, інтерактивна мапа міста Львів та інші графічні й анімаційні елементи, схожі за дизайном, ілюструють та відтворюють різні функції додатку, створюють єдиний витриманий консистентний стиль.

У загальному, стилістична концепція нашого проєкту спрямована на розробку сучасного, мінімалістичного та функціонального дизайну мобільного додатку, який відповідає потребам і вимогам користувачів з

обмеженими можливостями щодо пересування, забезпечуючи при цьому приємний та естетичний вигляд.

2.3. Технічні характеристики та особливості. Анімаційна презентація дизайну мобільного додатку створена в програмі “Adobe After Effects”. Елементи дизайну експортовані з таких програм, як “Figma” та “Adobe Illustrator” в “After Effects” за допомогою новітнього плагіну “AEUX”, який дозволяє швидко експортувати великі проекти без втрати якості.

Дипломний проєкт включає в себе проєкти дизайну, що продемонстровані на інтерфейсах мобільних пристроїв; промо-ролик мобільного додатку “WayWise”; художні та графічні елементи такі, як: User Experience/User Interface Design, 2D-анімація інтерфейсу, шрифтова анімація, шейпова анімація.

Ідеєю промо-ролика дизайну “WayWise” є презентація головного функціоналу мобільного додатку, його візуального та колірного рішення, відображення елементів інтерфейсу та їх анімації.

Мобільний додаток є українським, тому й мова в додатку буде українською.

2.4. Звукове рішення. Звукове рішення було обране з теплими та енергійними нотками, а саме звукової композиції.

ВИСНОВКИ

У світі, насиченому технологіями, мобільні додатки стали ключовим інструментом для полегшення всіх аспектів нашого життя. Проведений нами аналіз аналогів та літературних джерел з обраної теми свідчить про важливість й потребу в інклюзивних додатках, спрямованих на забезпечення доступності та підтримки людей з обмеженими можливостями. Розвиток цих мобільних застосунків, зокрема для громадян, що користуються інвалідними візками, є не лише необхідністю, а й моральним зобов'язанням сучасного суспільства.

Нами було розглянуто та проаналізовано низку вітчизняних та закордонних мобільних додатків і сервісів з інтерактивними мапами доступності. Також було виявлено як переваги, так і недоліки цих застосунків, а саме: недостатній рівень адаптованості до індивідуальних потреб користувачів, обмежена функціональність інтерактивної навігації та відсутність зручних інструментів для зворотного зв’язку й розширеного доступу до закладів в межах українських міст.

В дипломній роботі ми розробили власний дизайн мобільного додатку “WayWise” спрямованого на полегшення пересування містом Львів людей, які користуються інвалідними візками. Наш додаток відрізняється серед інших завдяки усуненим недолікам, що присутні в проаналізованих за стосунках, та задоволенню потреб користувачів, таких як: наявність інформації про безбар'єрні маршрути, можливість побудови зручних та зрозумілих маршрутів, створення персонального профілю з особистою інформацією, збереження улюблених закладів та маршрутів для швидкого доступу до них, категоризації закладів за рівнем доступності.Додаток “WayWise” є унікальний тим, що не лише вирішує технічні аспекти, але й створює новий стандарт універсального дизайну, який у майбутньому забезпечить всім користувачам рівний доступ до технологій. Шляхом розробки інтуїтивного та універсального інтерфейсу, ми пропонуємо

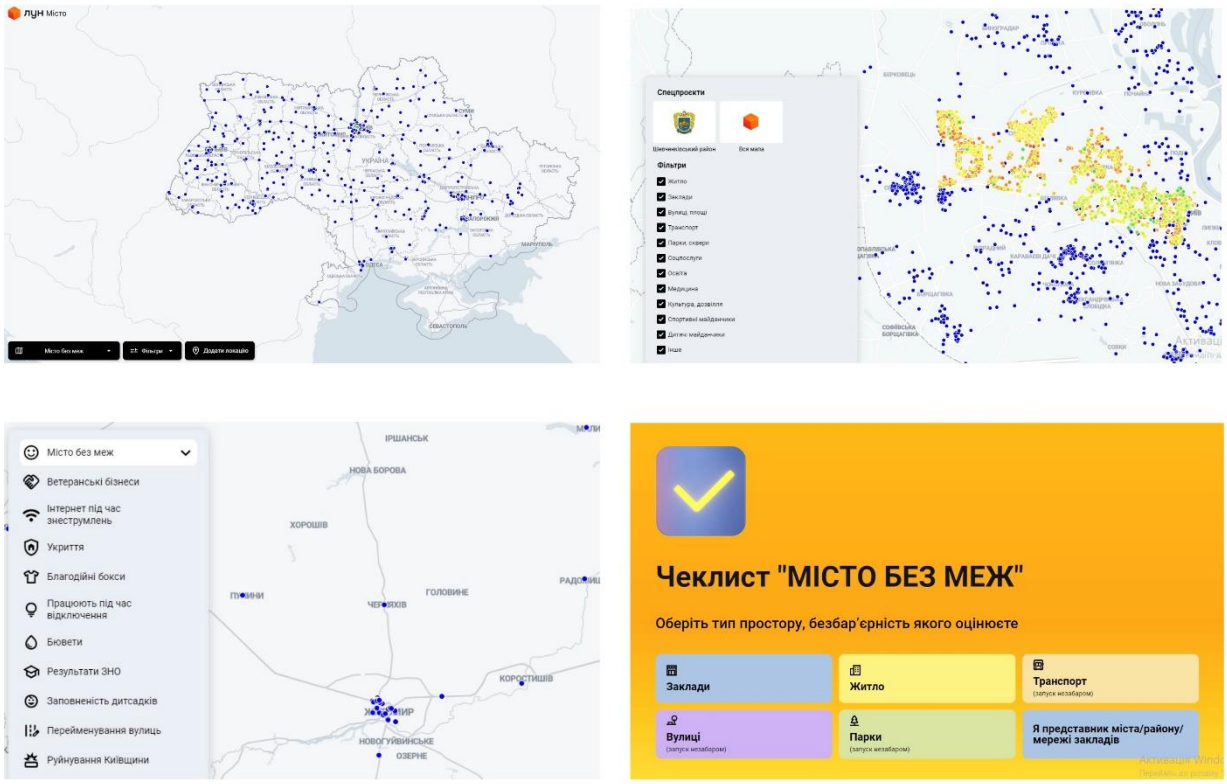
інноваційний підхід до надання мобільної інформаційної підтримки. Таким чином, ми відкриваємо двері розвитку більш інклюзивного суспільства, де кожна людина з порушеннями опорно-рухового апарату має рівний доступ до всіх інфраструктур та сервісів у повсякденному житті.

Враховуючи зростаючу кількість людей з обмеженими фізичними можливостями, ми з впевненістю рекомендуємо наш застосунок “WayWise” для подальшої реалізації. Наш додаток стане важливим інструментом для створення більш інклюзивного середовища, де кожна людина матиме рівний доступ до всіх інфраструктур та сервісів у повсякденному житті.

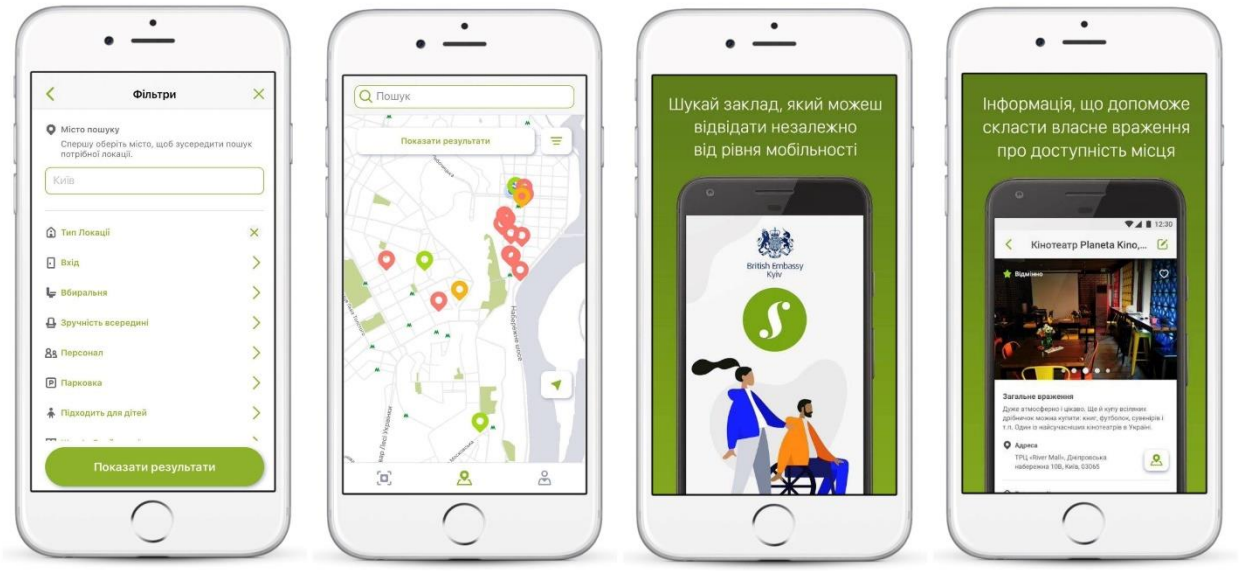
ЛІТЕРАТУРА:

1. Азін В. О., Байда Л. Ю., Грибальський Я. В., Красюкова-Еннс О. В. (2013). Доступність та універсальний дизайн : навчально-методичний посібник/ за заг. ред. Байди Л. Ю., Красюкової-Еннс О. В., 2013. С. 66-83.
2. Бородкіна І., Бородкін Г. Шляхи забезпечення доступності веб-ресурсів для людей з обмеженими можливостями. Імплементація європейських стандартів в українські освітні дослідження. Збірник матеріалів конференції УАДО 2019, 2019. С. 25-28.
3. Горчинська О. Особливості висвітлення життя ключових груп населення. Рекомендації для ЗМІ. Альянс громадського здоров'я, 2021. С. 21-24.
4. Давиденко Г. Цифрова інклюзія та доступність: соціальна діджиталізація. Монографія. Вінниця «Твори», 2023. 240с.
5. Іноземцева С. В. Дослідження принципів вебдизайну як візуальної складової сучасної інтернет-культури. Вісник ХДАДМ 2021, 2021. С. 13-19.
6. Сеник І. В. Соціальний захист осіб з інвалідністю та окремих категорій населення. Соціальний захист населення України у 2019 році. Державна служба статистики України. Статистичний збірник, 2020. С. 57-98.

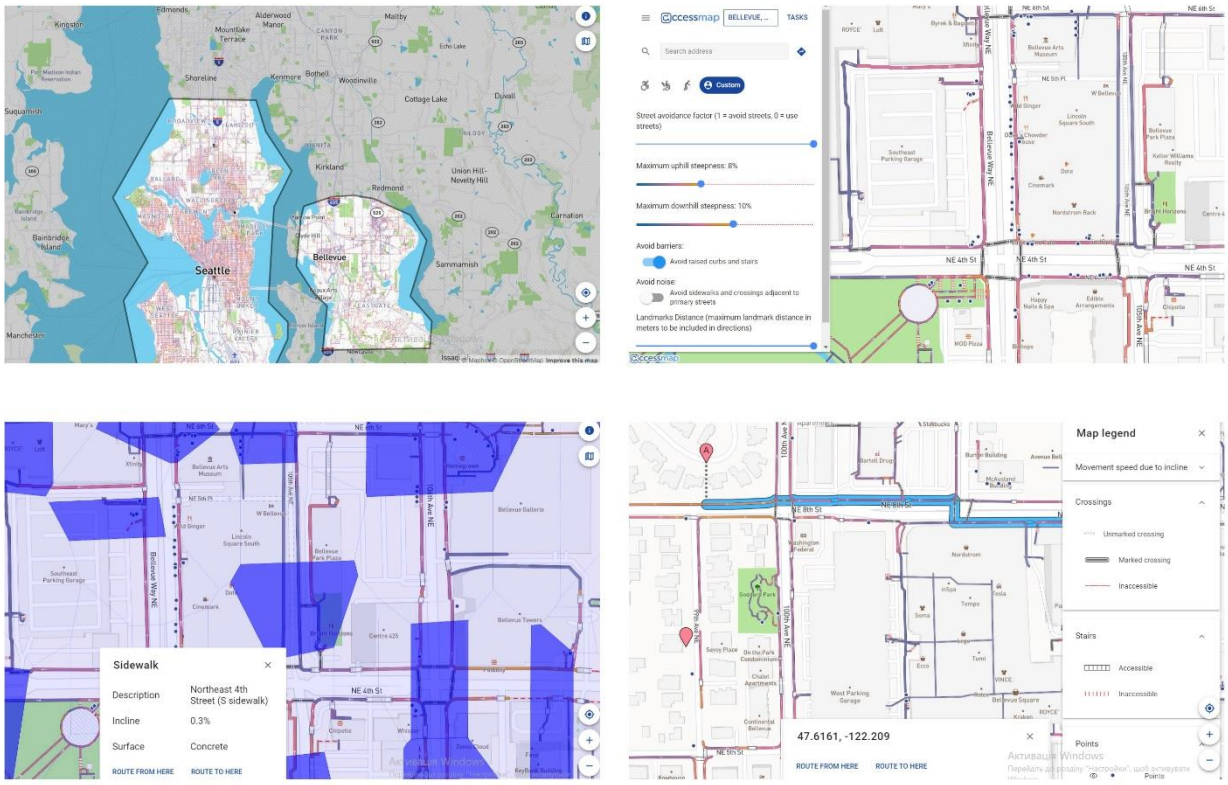
ДОДАТОК І. АНАЛІЗ НАЛОГІВ



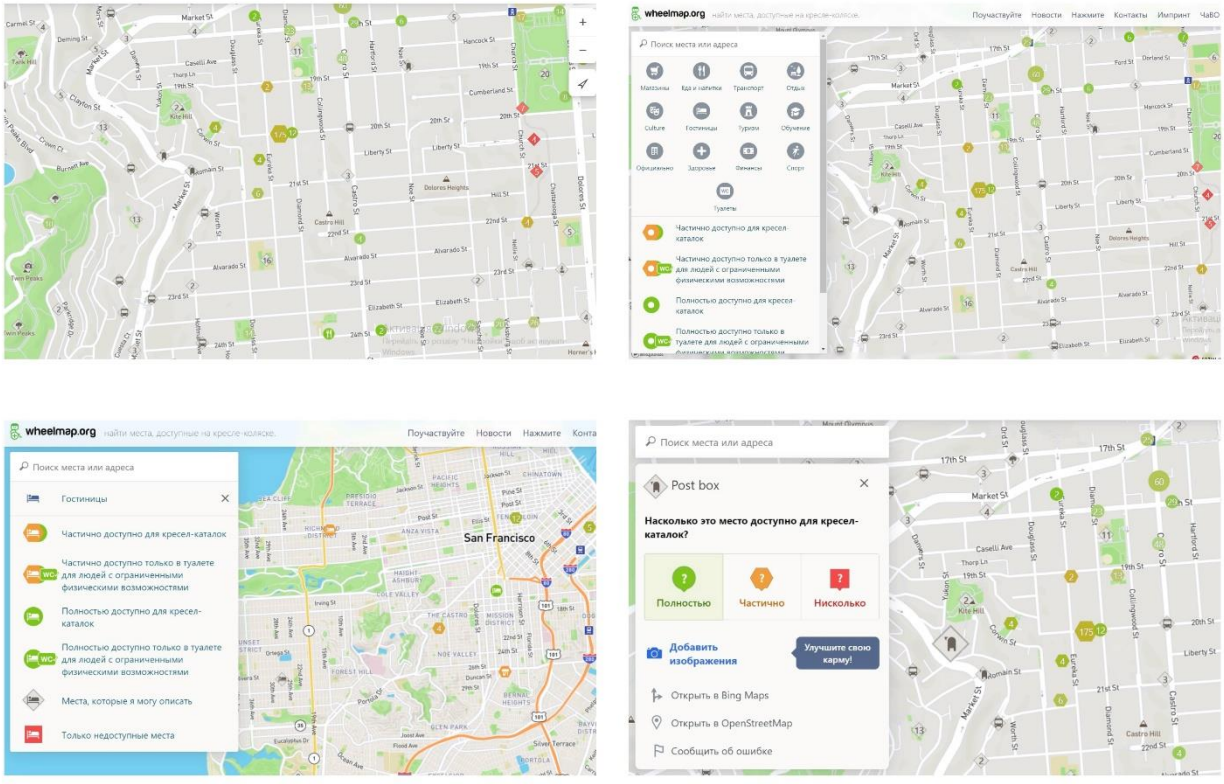
Іл.1.1 Інтерактивна мапа «Місто без меж»



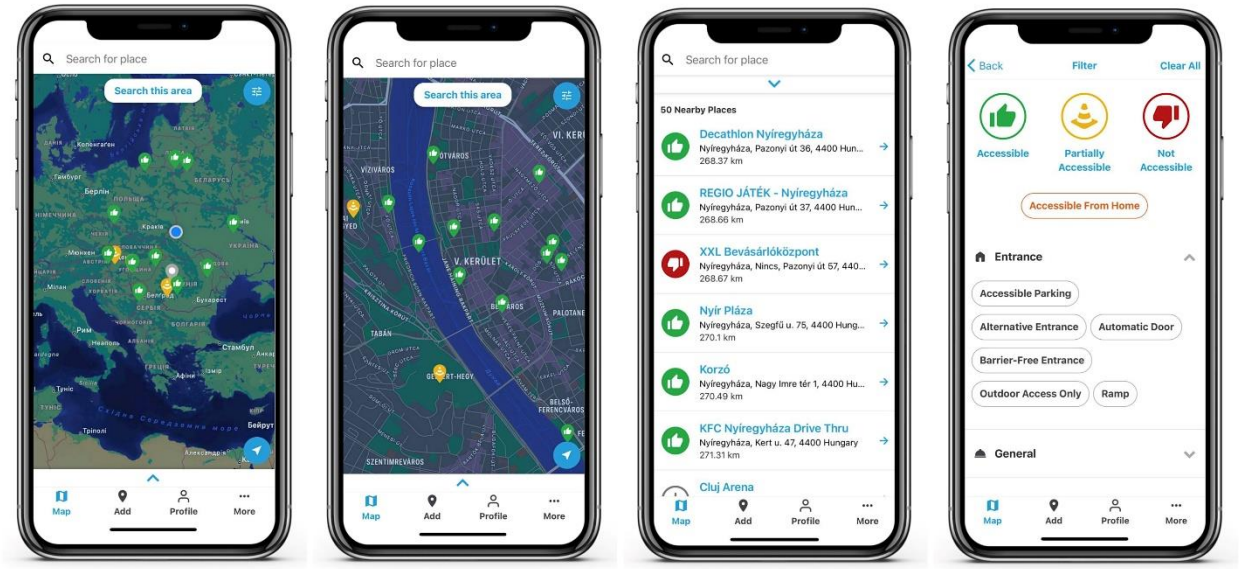
Іл.1.2 Мобільний додаток “Dostupno”



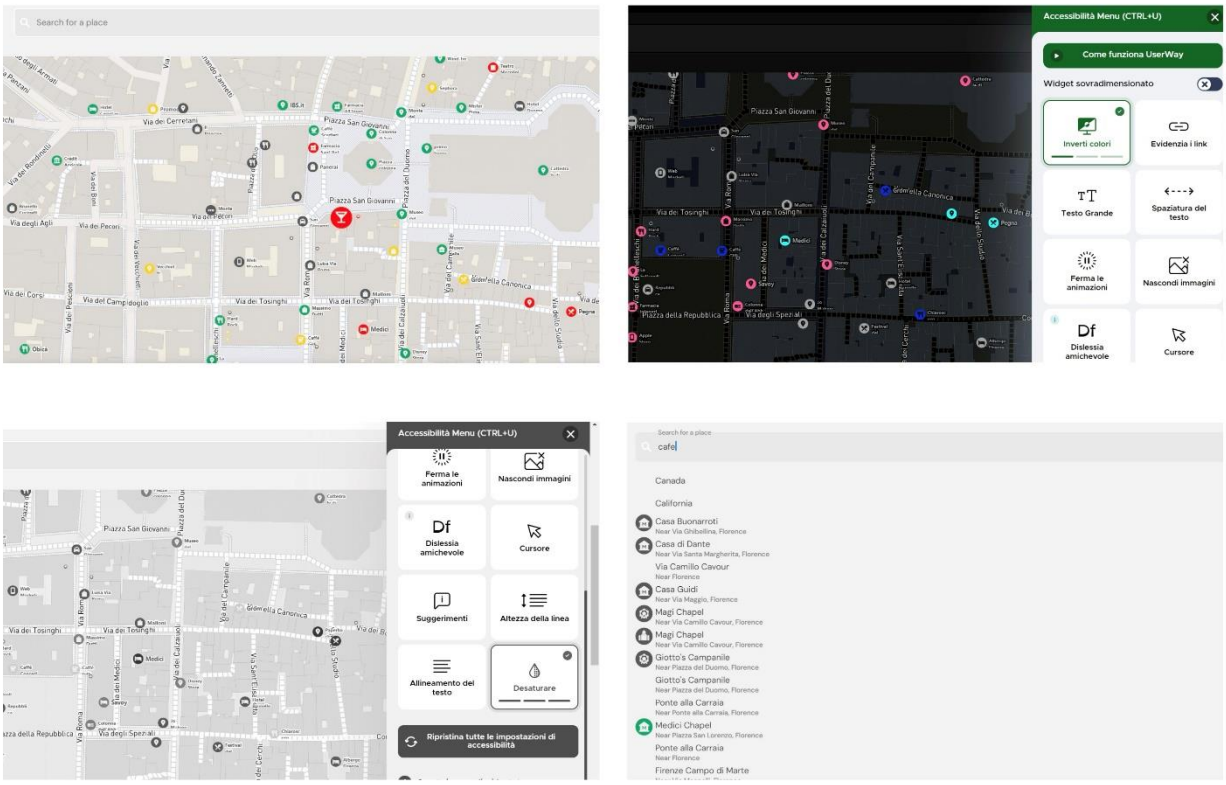
Іл.1.3 Інтерактивна мапа “AccessMap”



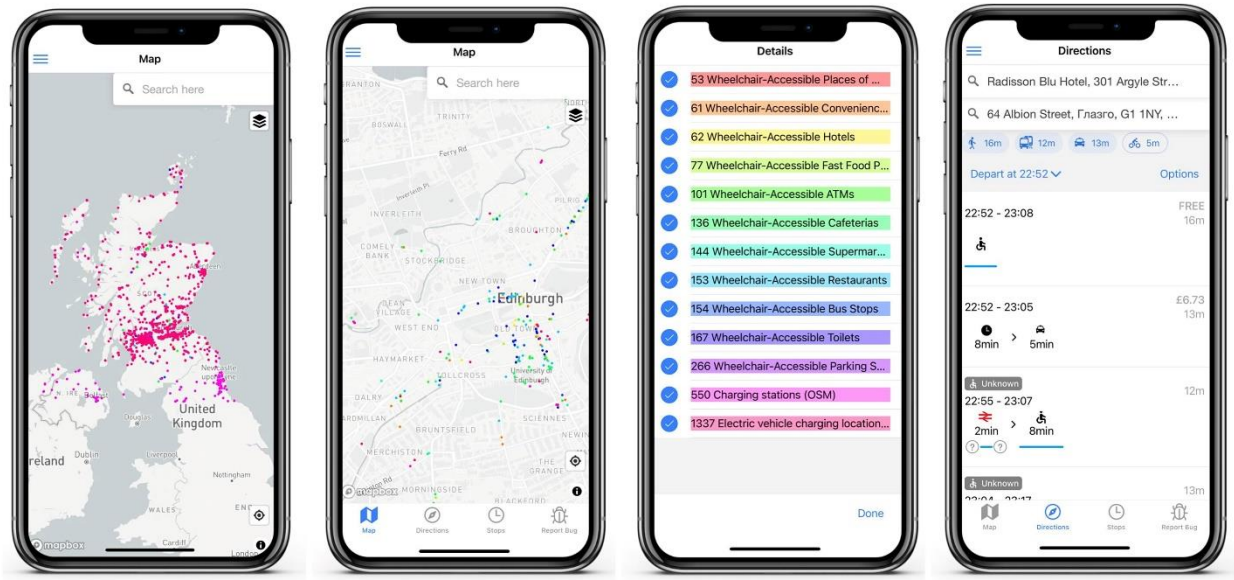
Іл.1.4 Онлайн мапа “Wheelmap”



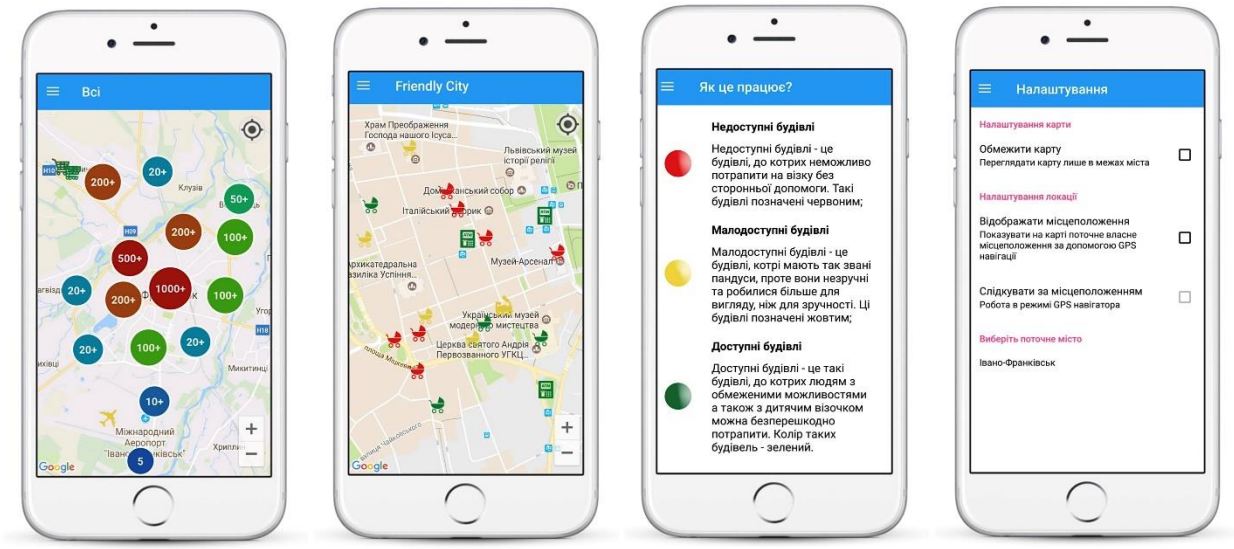
Іл.1.5 Інтерактивна мапа “AccessNow”



Іл.1.6 Мобільний додаток “Kimap”



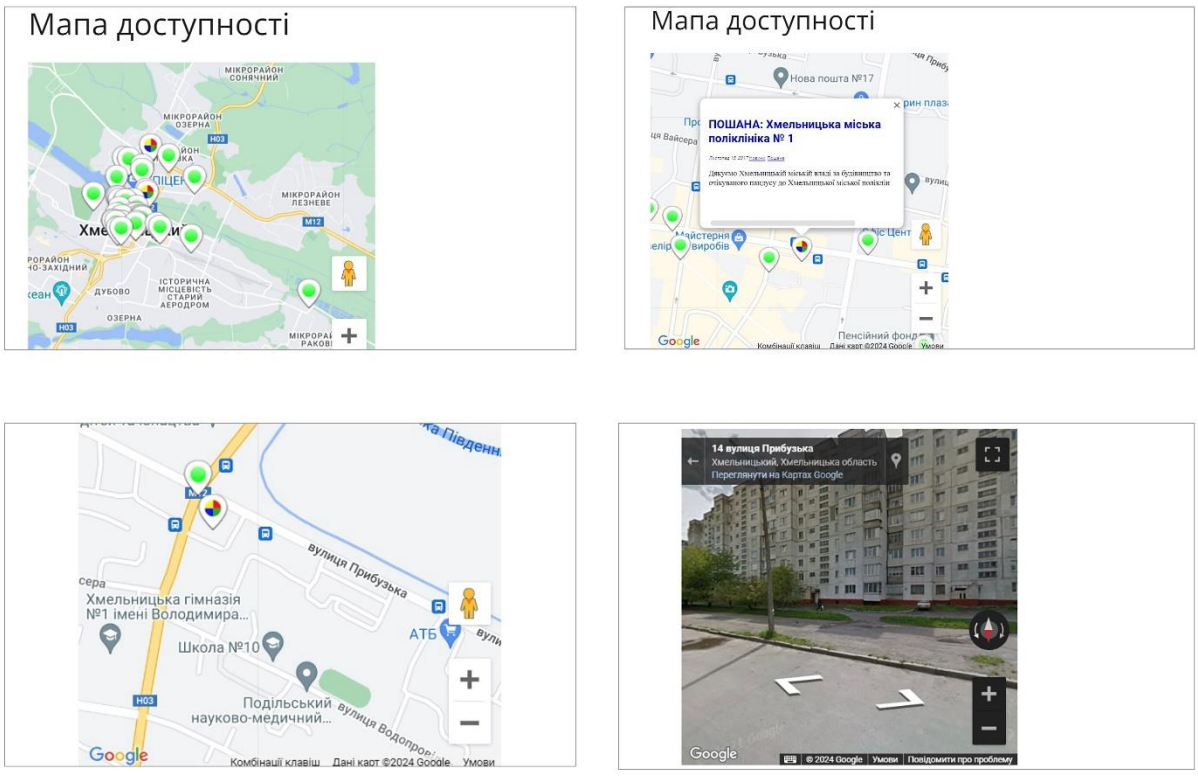
Іл.1.7 Мобільний додаток “Scotland Transport: Wheelchair”



Іл.1.8 Мобільний додаток “Friendly city”

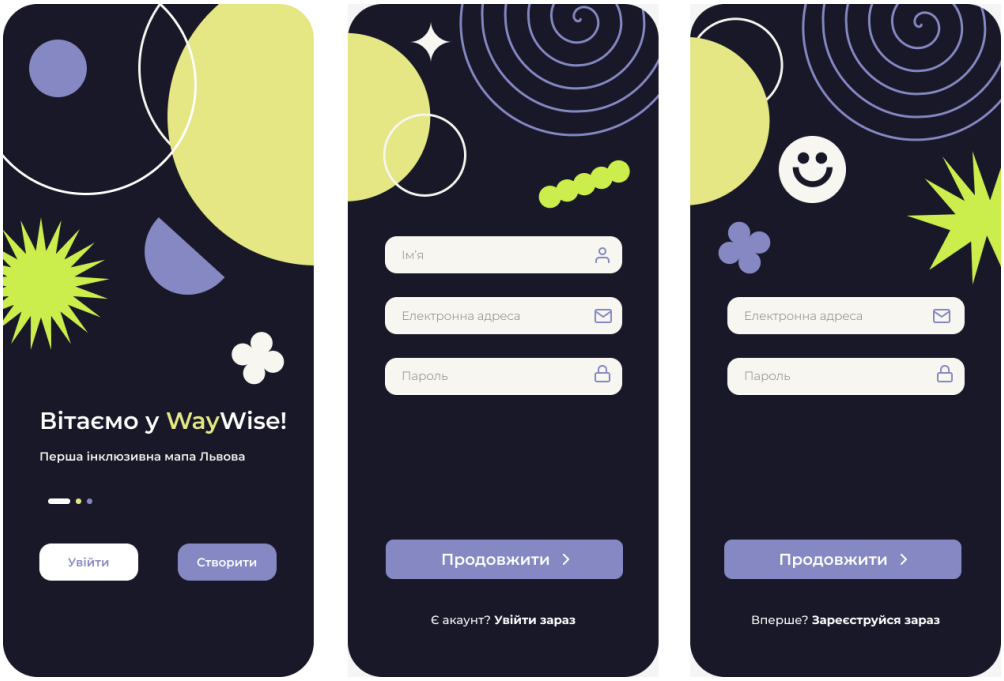


Іл.1.9 Мобільний додаток «Карта доступності провінції Цзянсу»



Іл.1.10 Інтерактивна мапа «Доступний Хмельницький»

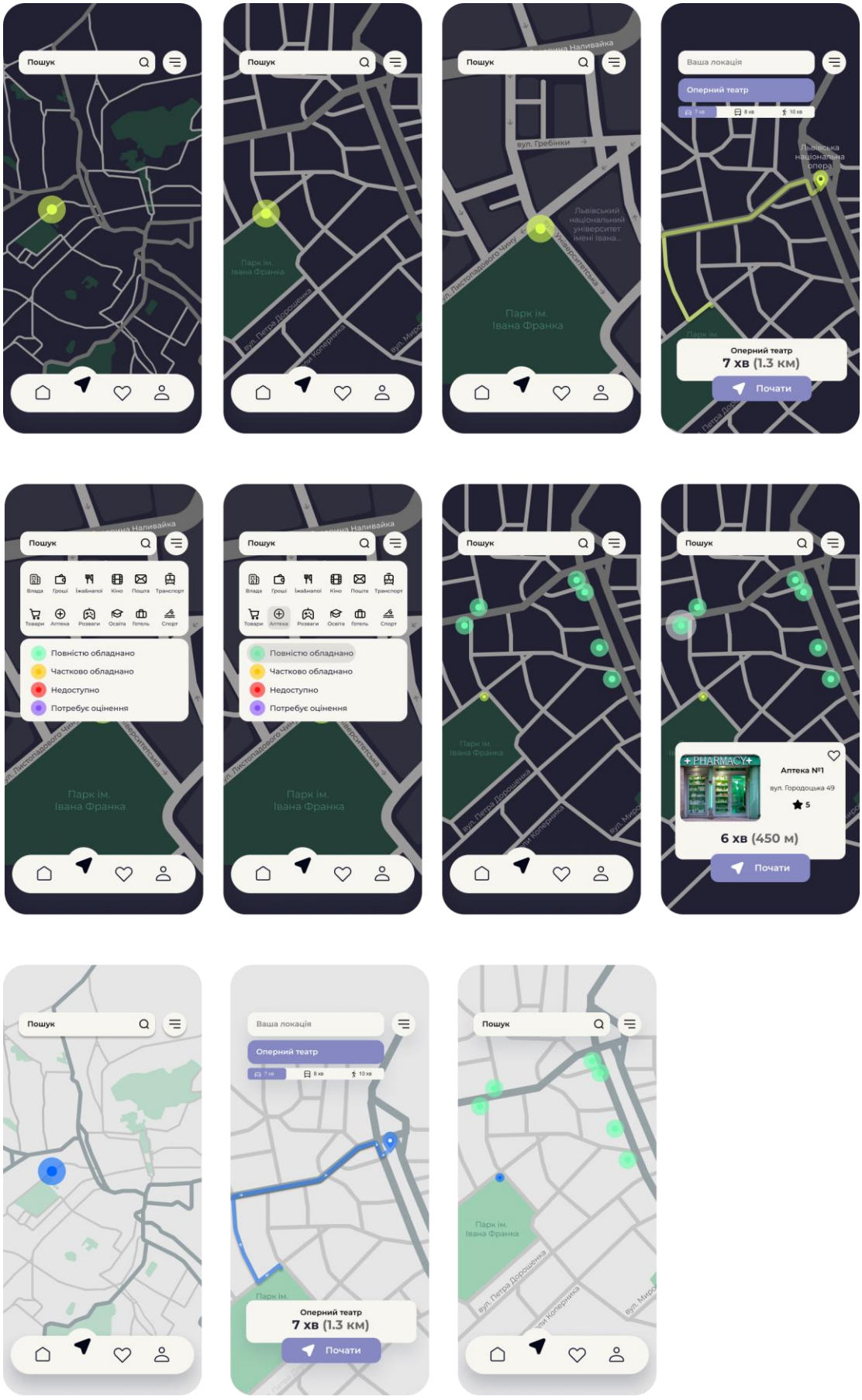
ДОДАТОК ІІ. ПРОЄКТНА ПРОПОЗИЦІЯ



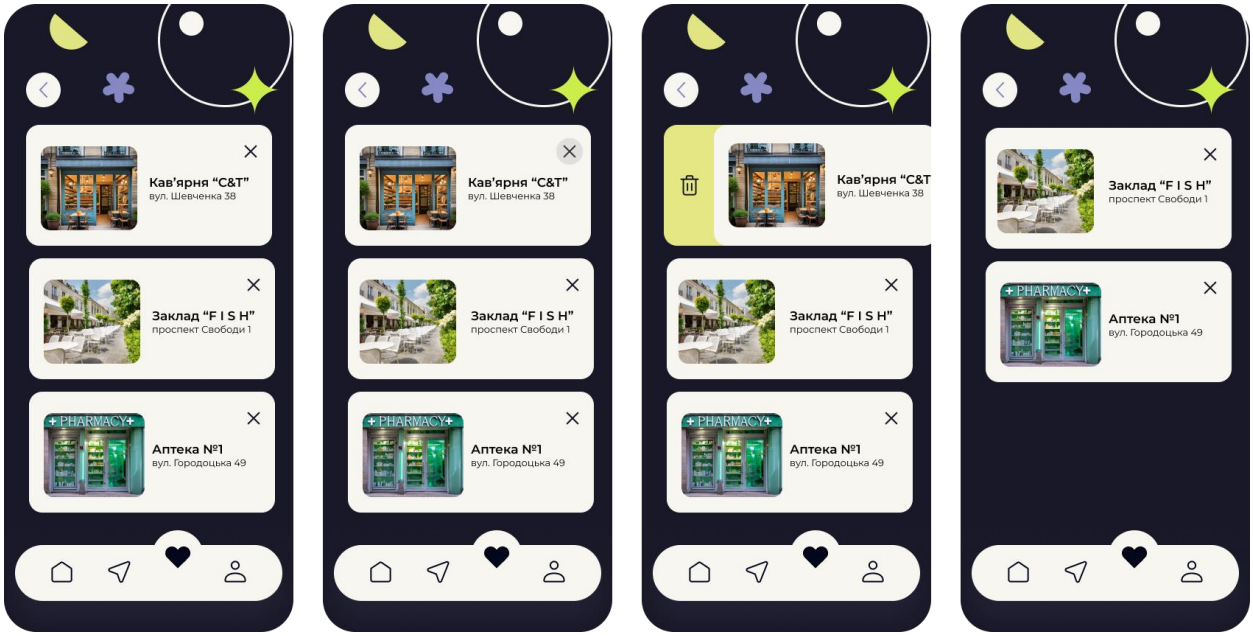
Іл.2.1 Головний екран та реєстраційна сторінка



Іл.2.2 Екран персонального профілю користувача



Іл.2.3 Розділ з інтерактивною мапою Львова та пошуковими функціями

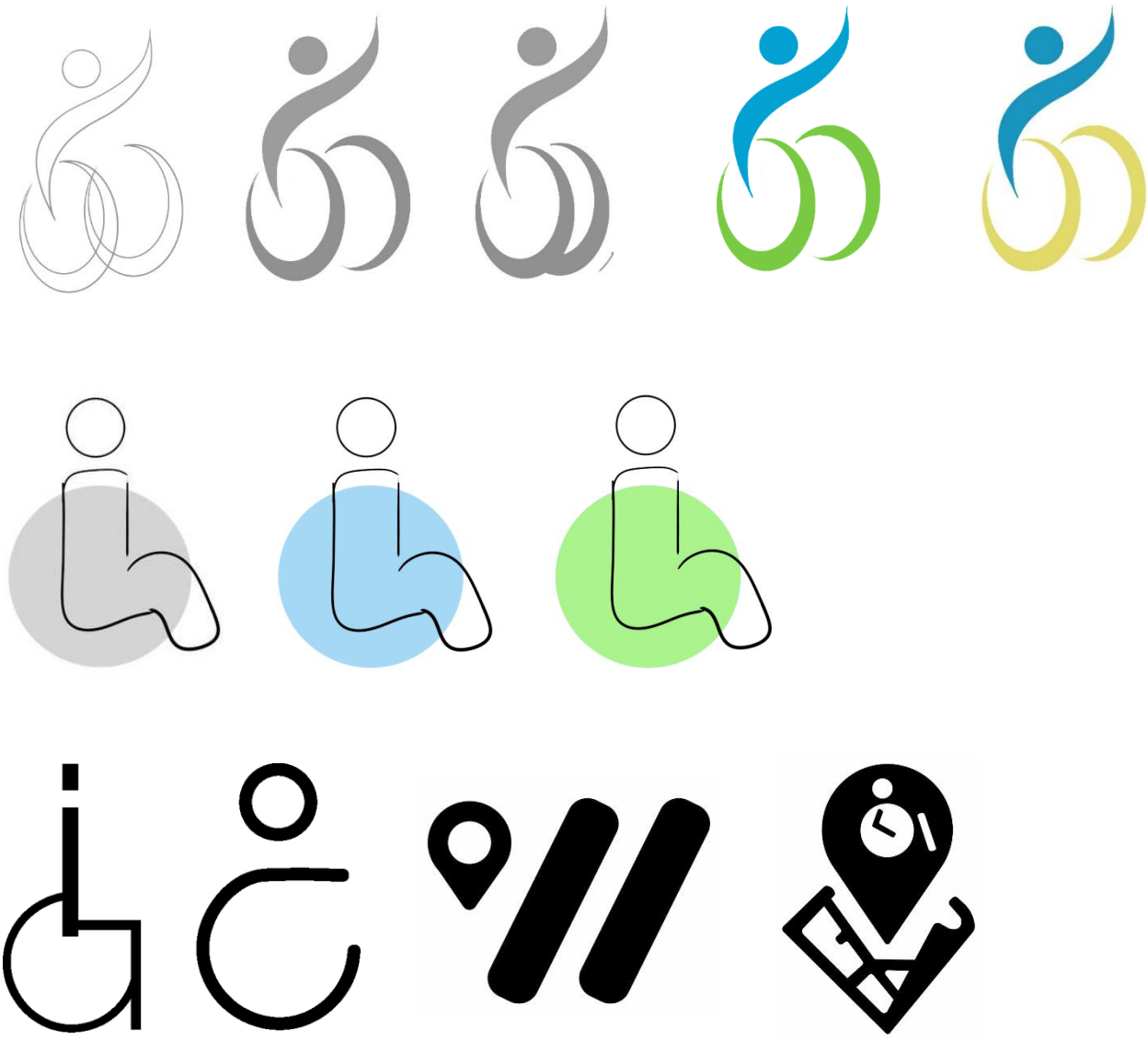


Іл.2.4 Екран розділу «Улюблене»

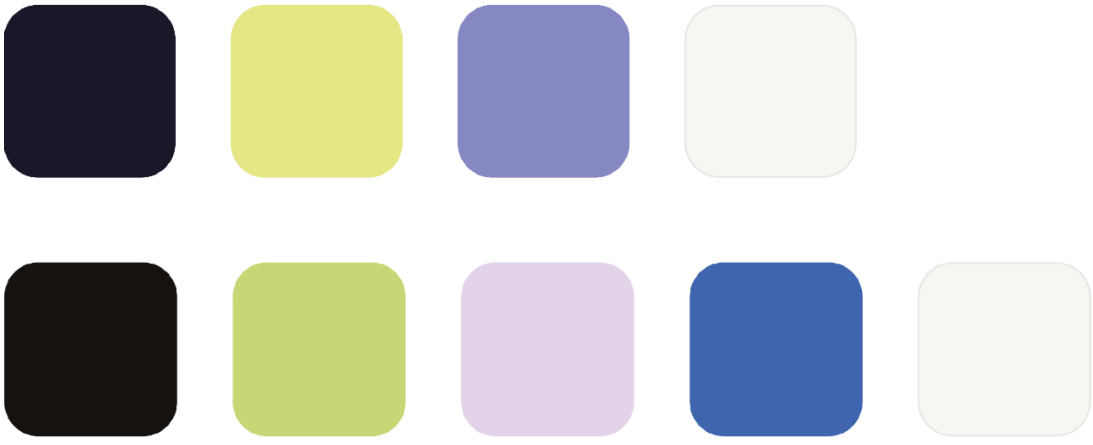


Іл.2.5 Логотип “WayWise”

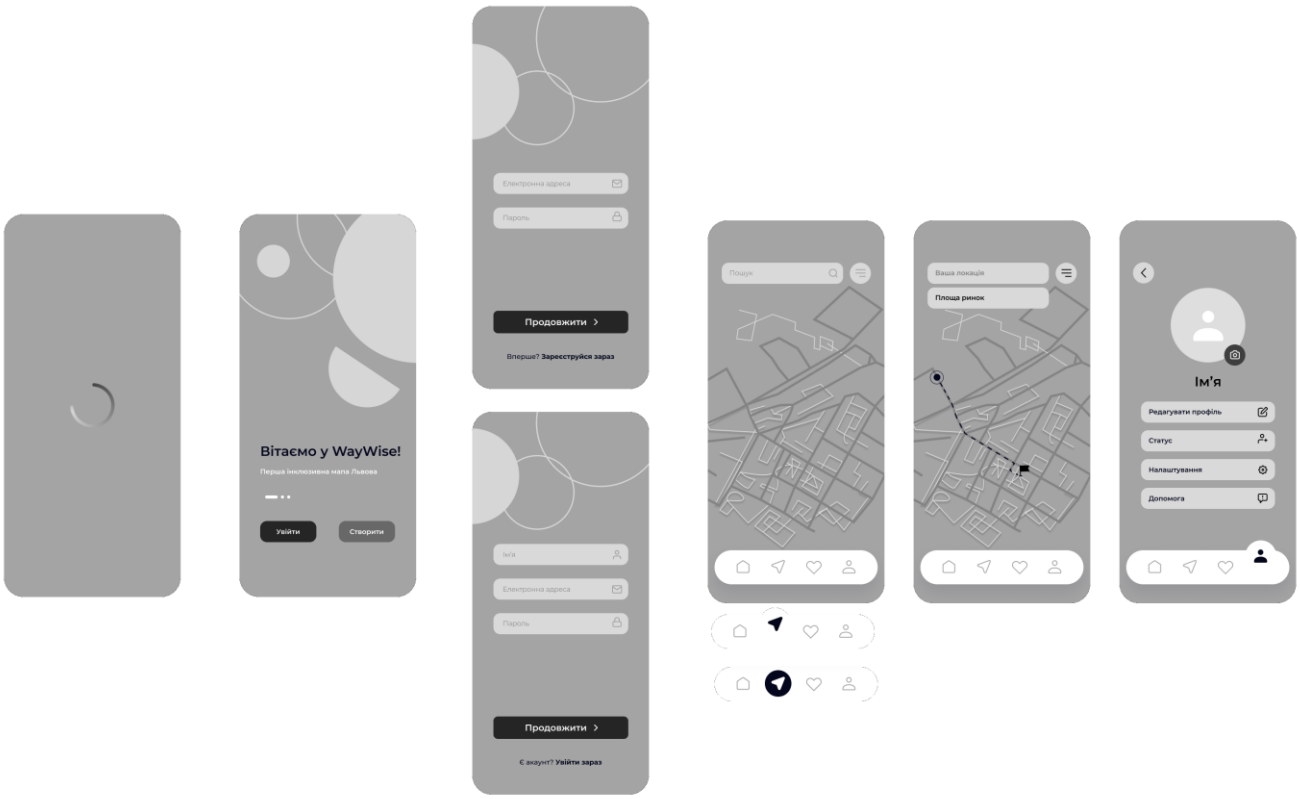
ДОДАТОК ІІІ. ЕСКІЗНІ ПОШУКИ



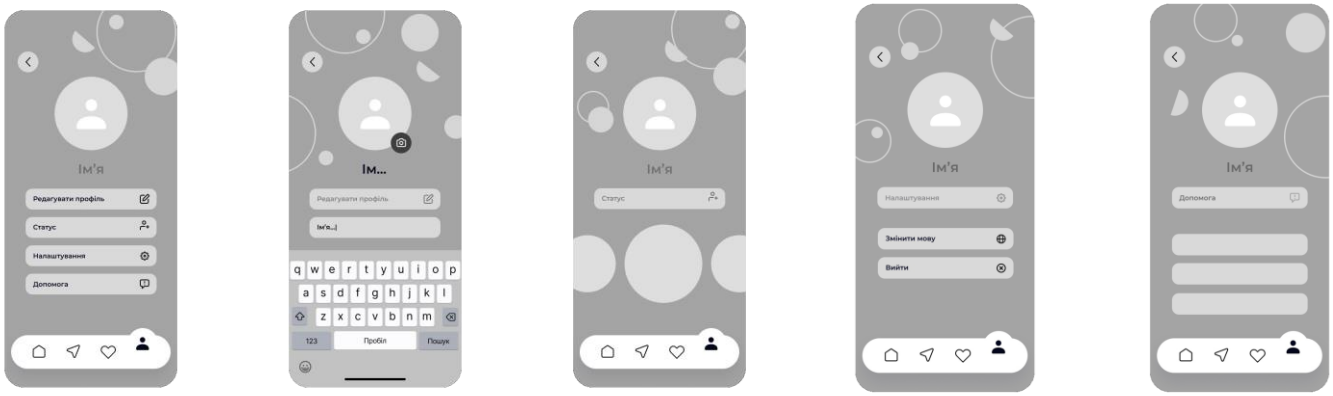
Іл.3.1 Пошукові ескізи логотипу



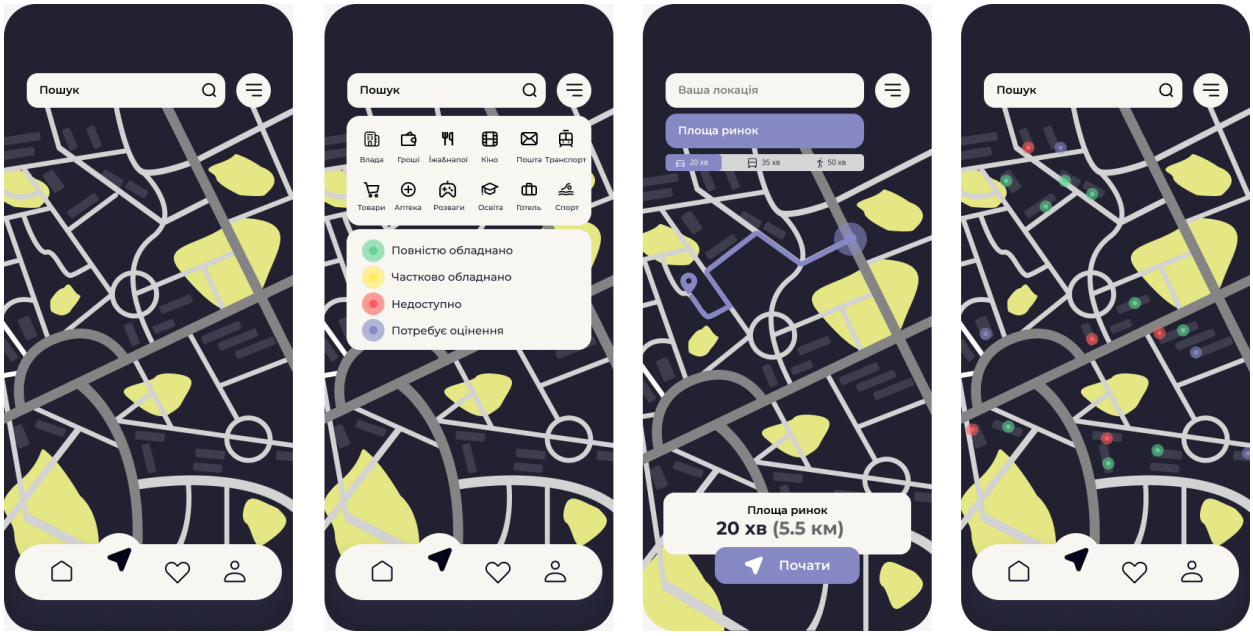
Іл.3.2 Етапи пошуку кольорової гами



Іл.3.3 Пошукові ескізи основних екранів застосунку



Іл.3.3 Пошукові ескізи персонального профілю



Іл.3.4 Пошукові кольорові ескізи екрану з інтерактивною мапою