

Міністерство освіти і науки України
Національний університет "Львівська політехніка"

Кафедра ЕОМ



Звіт
з дисципліни “Програмні технології мобільних обчислень”

Виконав:

ст. гр. КІ-45

Луцюк.М.Ю.

Прийняв:

Цигилик Л. О.

Львів 2023

Мета: ознайомитись та розробити систему для ОС Android

Хід роботи

Тема: Програма-магазин геймерських крісел.

Основний функціонал: додаток розроблено для надання користувачам функціоналу інтернет магазину у власному телефоні. Головним слайдом із 4 вкладок є сам інтернет магазин із карточками товару, який можна сортувати різними методами по різним параметрам. Також оформлено основну сторінку карточки товару, де користувач може переглянути основні характеристики крісла. Також додати його у корзину. У корзині користувач може видаляти чи додавати кількість попередньо добавлених крісел. Третьою вкладкою є FAQ із основними запитанням та Google Map із маркерами фізичних магазинів у Львові. Четвертою вкладкою є не обов'язкова логінація, що має у собі 3 сторінки. (Login, Register, User Screen). Після логінації користувач бачить свою характеристику та кількість замовлень.

Рисунки з діями користувачів можна переглянути у Додатку А.

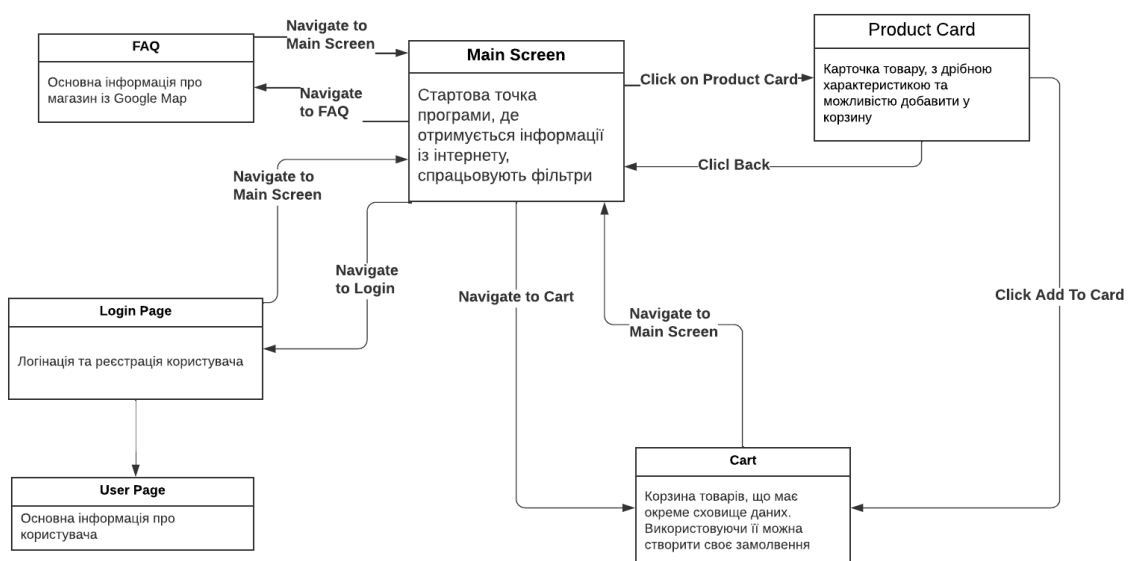


Рис. 1. Діаграма компонентів системи

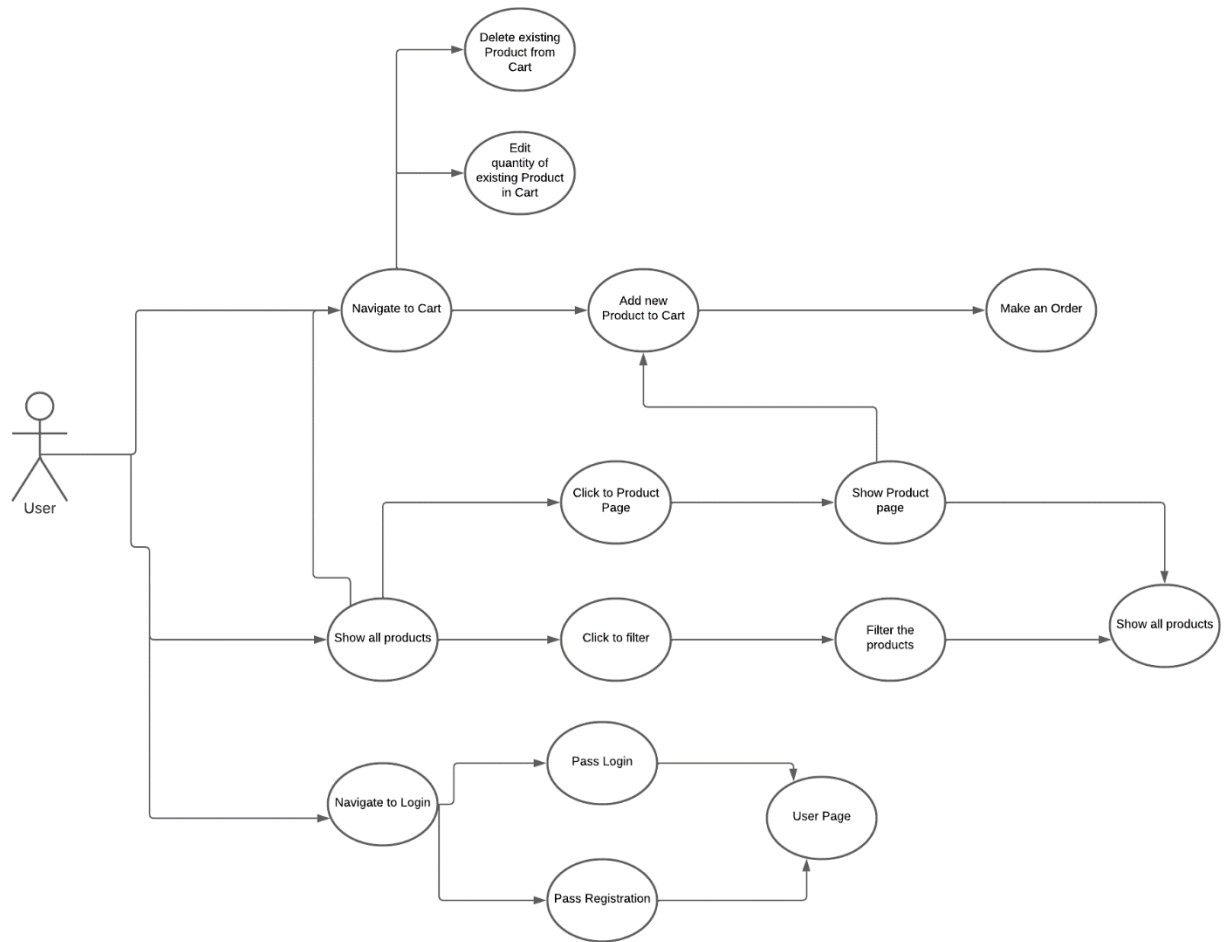


Рис. 2. Діаграма прецендентів

Використанні технології

React Native CLI (Command Line Interface) - це інструментарій командного рядка, який використовується для розробки мобільних застосунків з використанням фреймворку React Native. Його основна мета - забезпечити розробникам зручний і швидкий спосіб створювати, управляти та взаємодіяти з проектами, що базуються на React Native. Для простоти розробки було використано EXPO.

EXPO - це відкрите й універсальне середовище розробки для мобільних додатків на React Native. Воно надає зручні інструменти для створення, тестування та розгортання додатків для iOS та Android, спрощуючи процес розробки завдяки доступу до багатьох готових компонентів та можливості автоматичного налаштування середовища.

Redux - це управління станом додатку в React Native, що дозволяє зберігати стан всього додатку в одному централізованому об'єкті, спрощуючи управління станом та забезпечуючи прогнозовану поведінку.

MockAPI - це інструмент для створення та використання імітованих API, який дозволяє розробникам тестувати та розробляти додатки, не підключаючись до реальних серверів, а використовуючи тимчасові дані.

React Native Elements - це бібліотека готових компонентів UI для React Native, яка містить широкий спектр графічних елементів інтерфейсу, що спрощує процес розробки, дозволяючи швидко та зручно створювати стильні мобільні додатки.

Інструкція щодо запуску проекту

Відкрийте ваш браузер та перейдіть на сайт GitHub – <https://github.com/MaxGras/android-chair-app.git>

Перш ніж почати, переконайтеся, що ви виконали наступні вимоги:

- На вашому комп'ютері встановлено Git.
- Встановлено Node.js та менеджер пакетів (npm або yarn).

1. Клонування репозиторію:

- У репозиторії натисніть на кнопку "Code", яка виведе посилання на клонування.
- Скопіюйте це посилання.

2. Відкриття терміналу (командного рядка):

- Відкрийте термінал або командний рядок на вашому комп'ютері.

3. Зміна робочого каталогу:

- Використовуйте команду **cd** для переходу в каталог, де ви хочете зберегти проект.

4. Клонування репозиторію:

- Використовуйте команду **git clone**, вставте скопійоване посилання та натисніть Enter.

5. Перехід у каталог проекту:

- Перейдіть до створеного каталогу за допомогою команди **cd**.

6. Встановлення залежностей:

- Використовуйте команду **npm install** або **yarn install**, щоб встановити всі необхідні залежності.

7. Завантаження Android Studio:

- Відвідайте веб-сайт Android Studio за адресою <https://developer.android.com/studio>.
- Натисніть "Download" та виберіть версію для вашої операційної системи (Windows, macOS, або Linux).

8. Встановлення Android Studio:

- Запустіть інсталятор Android Studio, який ви завантажили.
- Слідуйте інструкціям інсталятора для встановлення Android Studio. Включіть опції, які вам потрібні, такі як Android SDK та віртуальні пристрої.

9. Запуск Android Studio:

- Після встановлення запустіть Android Studio.
- Запустіть інсталяцію додаткових компонентів, які пропонуються Android Studio, таких як різні версії Android SDK.

10. Створення віртуального пристрою (AVD):

- В Android Studio виберіть "Configure" у головному вікні.
- Оберіть "AVD Manager" (Android Virtual Device Manager).
- Створіть новий віртуальний пристрій за допомогою опції "Create Virtual Device". Виберіть тип пристрою та обрану версію Android.

11. Запуск емулятора:

- В AVD Manager виберіть свій віртуальний пристрій.
- Натисніть "Play" для запуску емулятора Android.

12. Запуск React Native проекту:

- Перейдіть до кореневого каталогу вашого React Native проекту в терміналі або командному рядку.
- Використовуйте команду **npm start** для збірки та запуску проекту на емуляторі.

Висновок : у процесі виконання роботи було розроблено додаток-магазин, що дозволяє користувачу проглядати, обирати, фільтрувати товари. Додавати їх у корзину, змінювати їх кількість та створювати замовлення. Також збільшено розуміння користувача із-за допомогою використання певного FAQ. Створена авторизація та реєстрація для нових користувачів. Підключено усе до хмарного сховища даних MoskAPI, де зберігається інформація про крісла та користувач

Додаток А

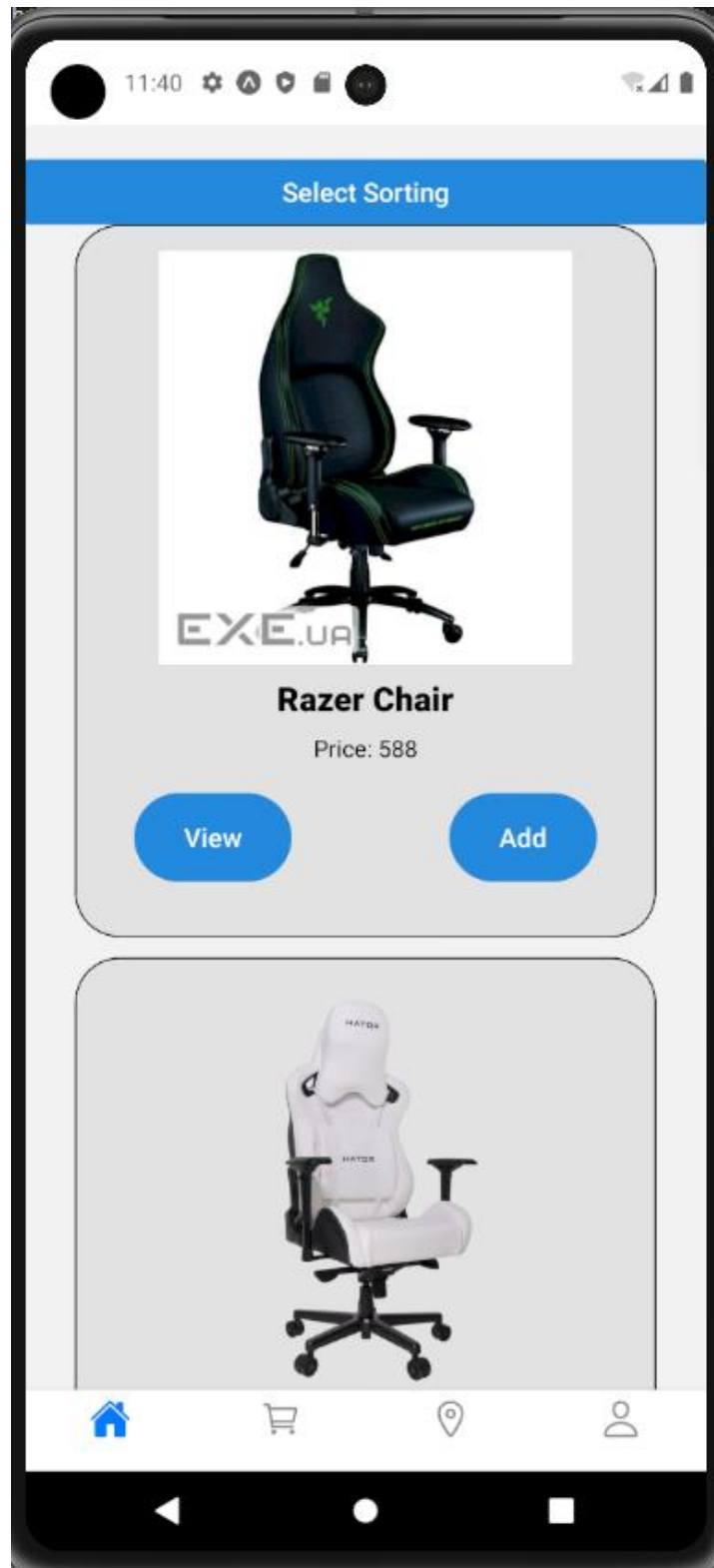
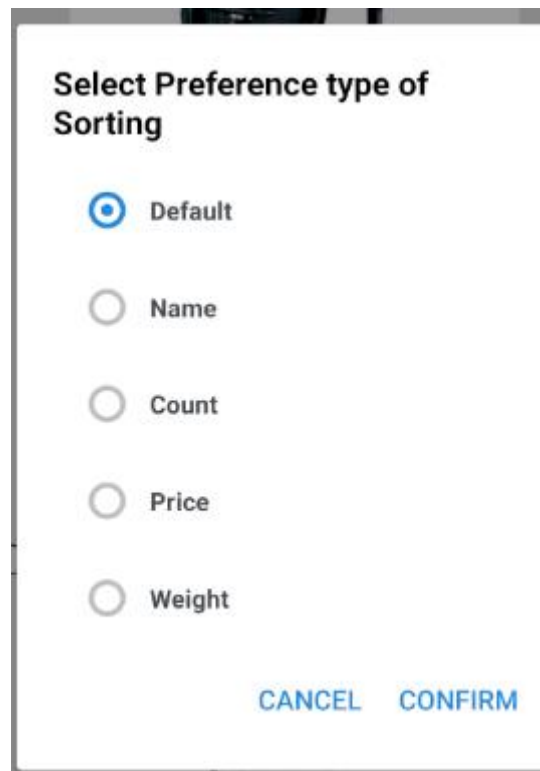


Рис. 1. Main Screen Магази́ну



The image shows a dialog box titled "Select Preference type of Sorting". It contains five radio button options: "Default" (which is selected), "Name", "Count", "Price", and "Weight". At the bottom right of the dialog, there are two buttons labeled "CANCEL" and "CONFIRM".

Select Preference type of
Sorting

☒ Default

☐ Name

☐ Count

☐ Price

☐ Weight

CANCEL CONFIRM

Рис. 2. Вікно редагування фільтрації

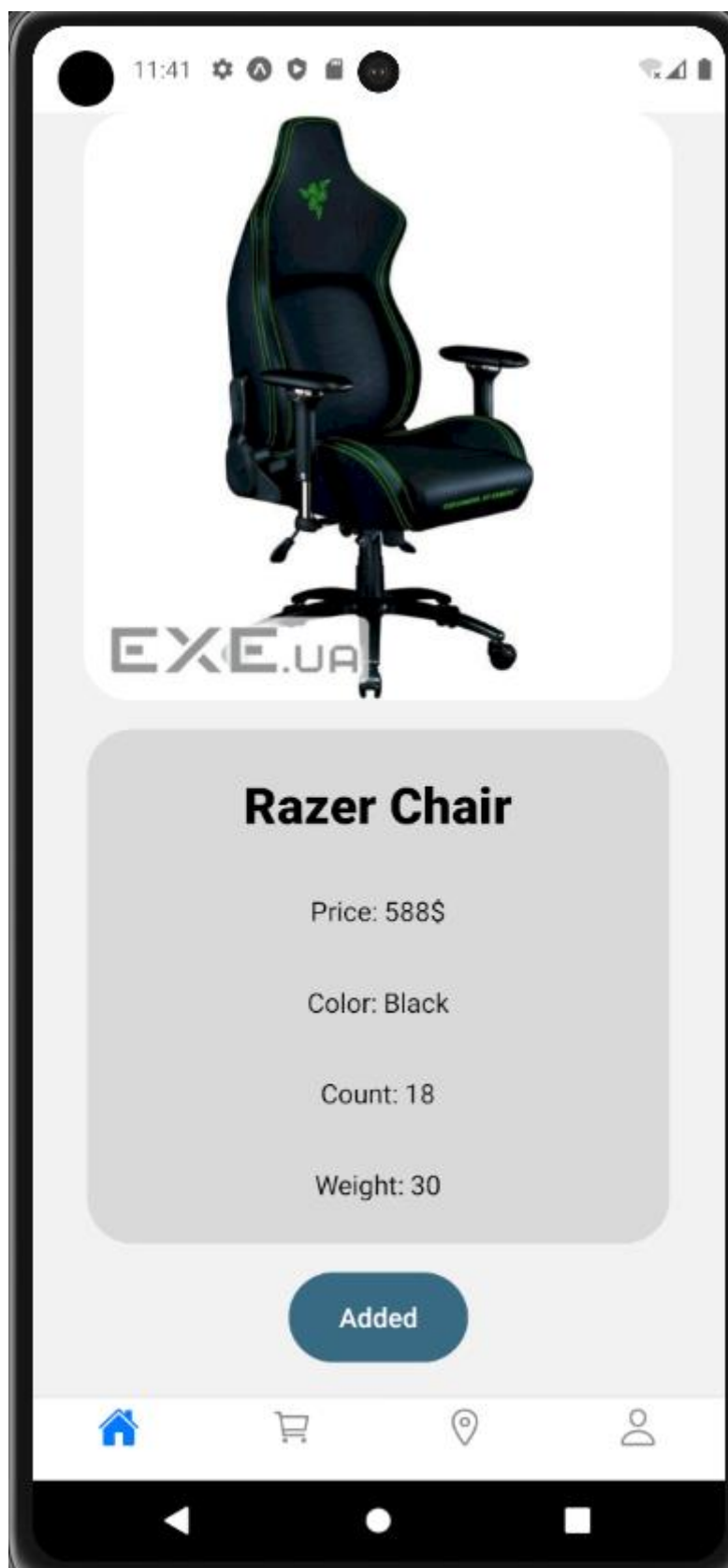


Рис. 3. Карточка Товару

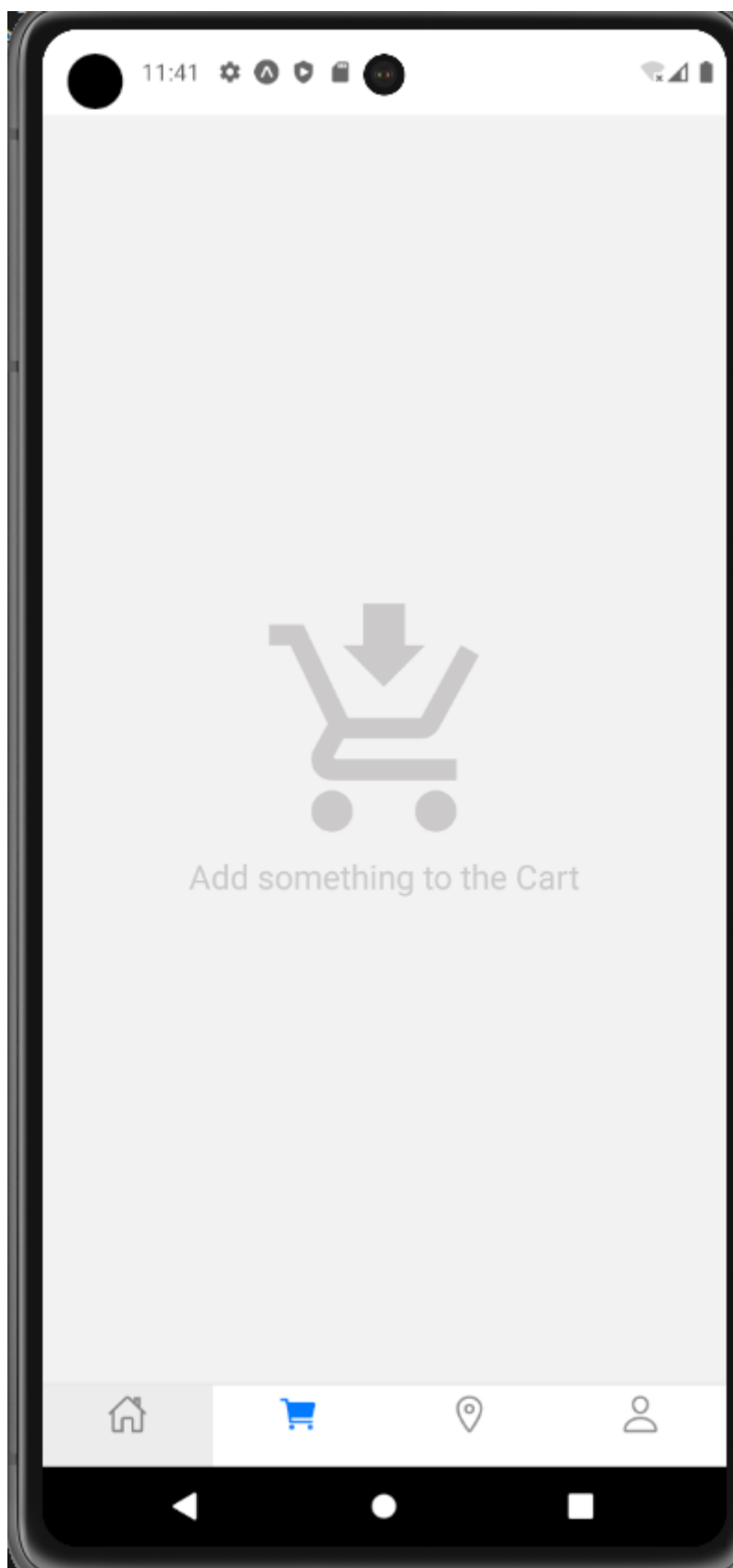


Рис. 4. Пуста корзина (немає вибраних продуктів)

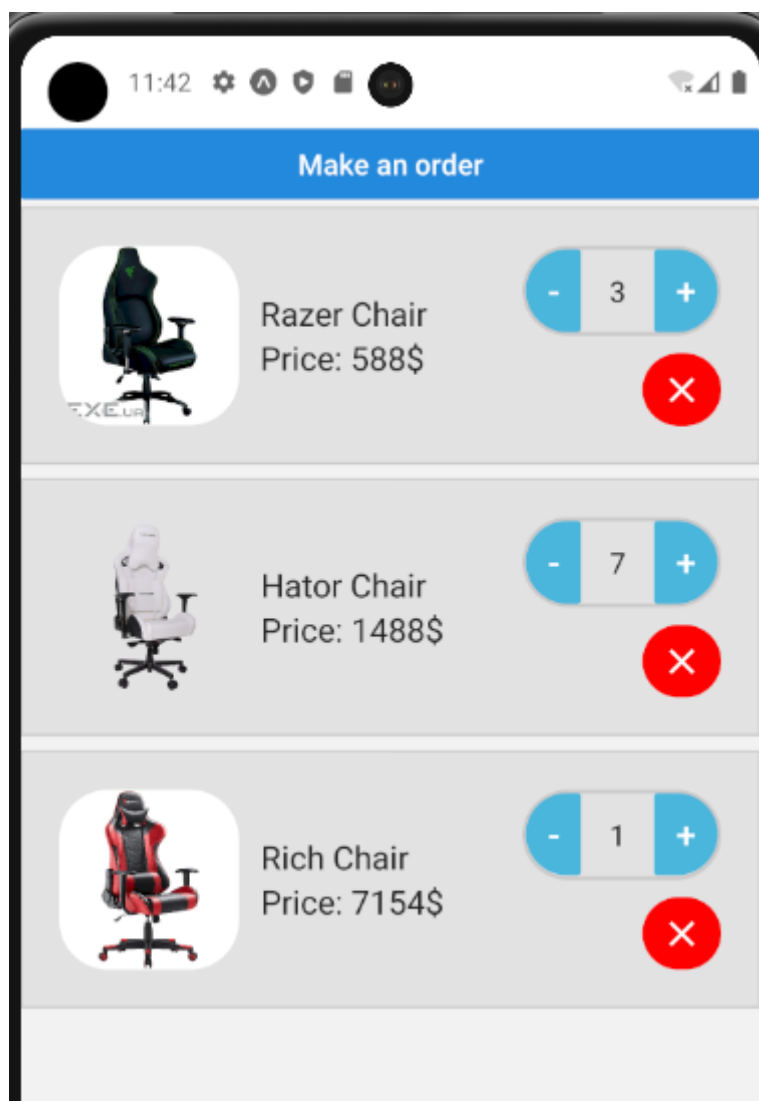


Рис. 5. Наповнена корзина товарів

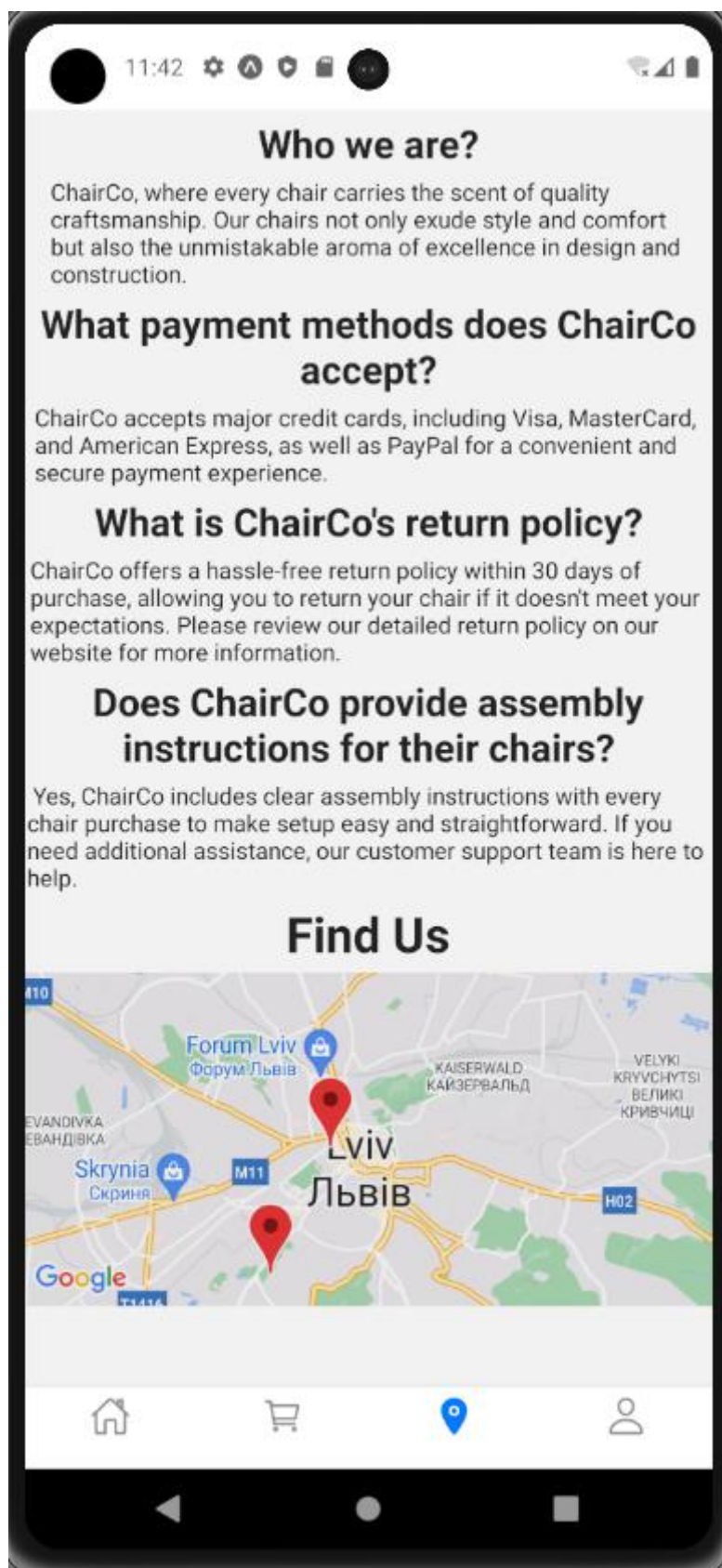


Рис. 6. Сторінка із основними питаннями та Google Map

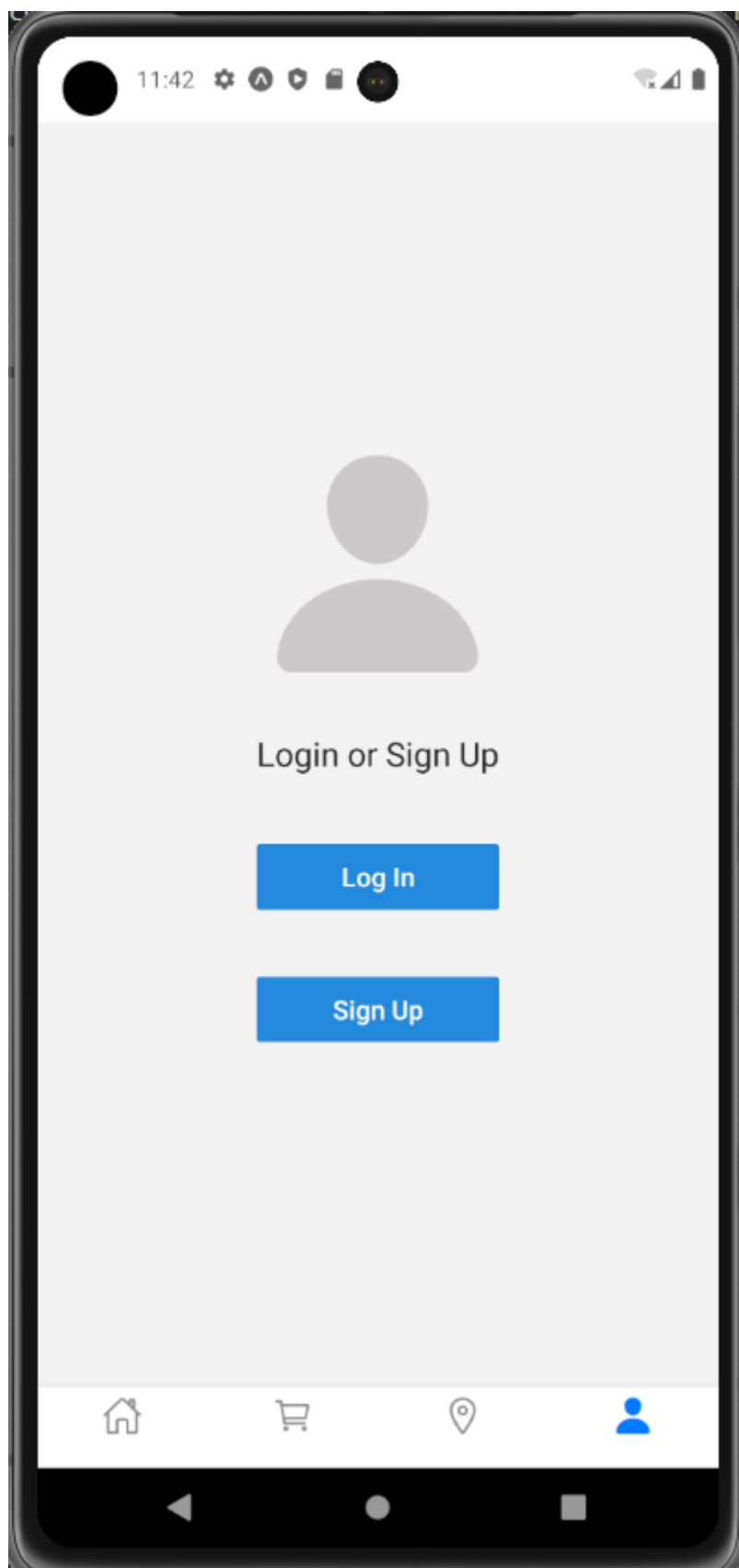


Рис. 7. Первинна сторінка авторизації

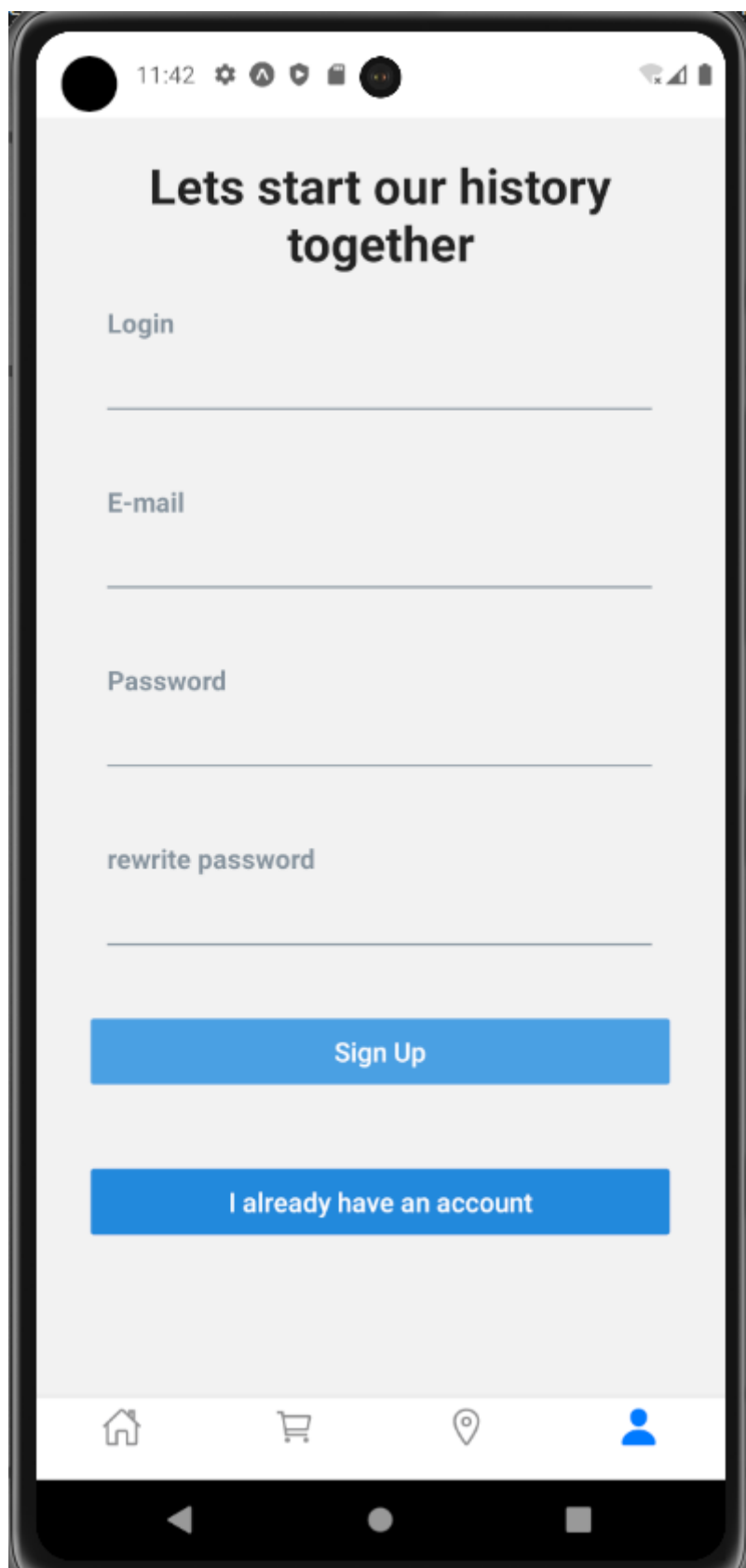


Рис. 8. Сторінка реєстрації

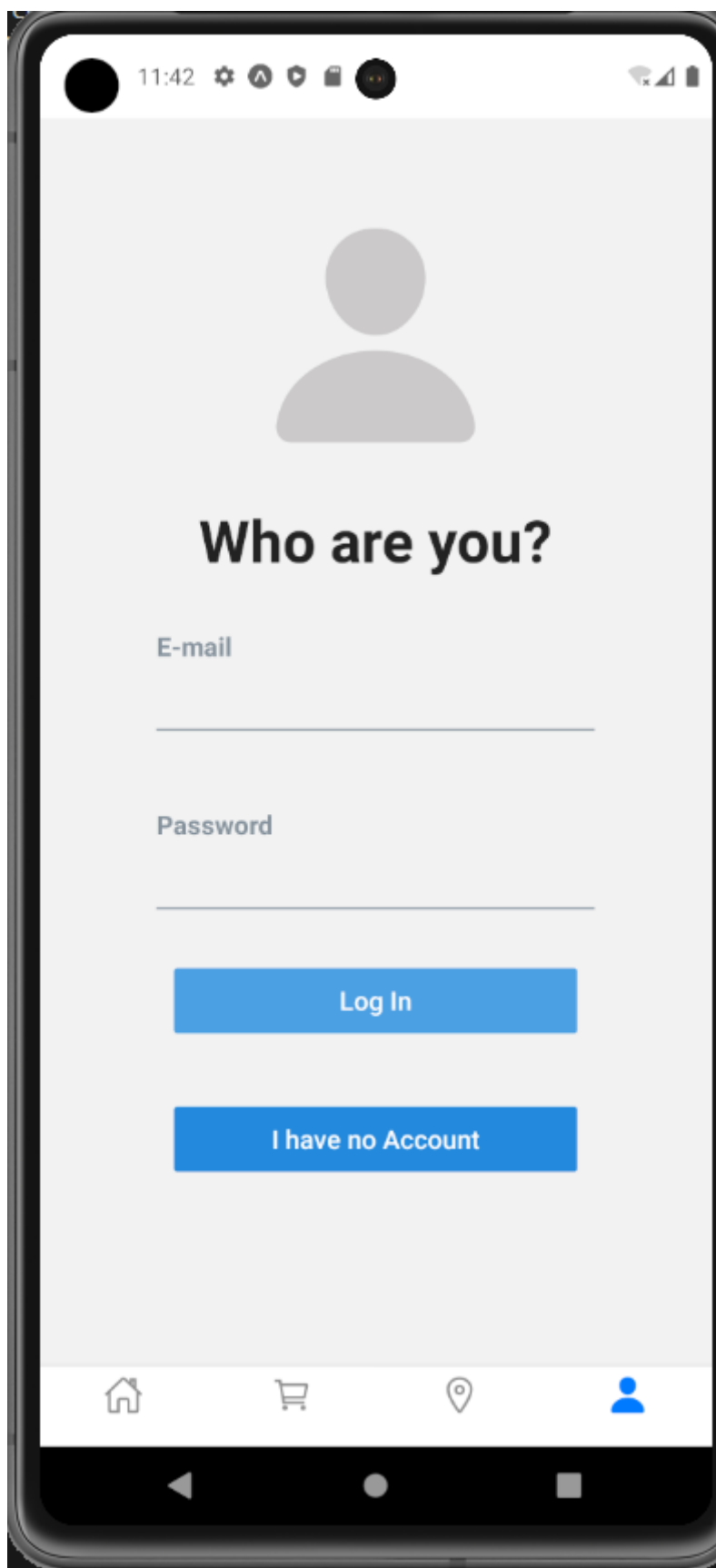


Рис. 8. Сторінка Логінації

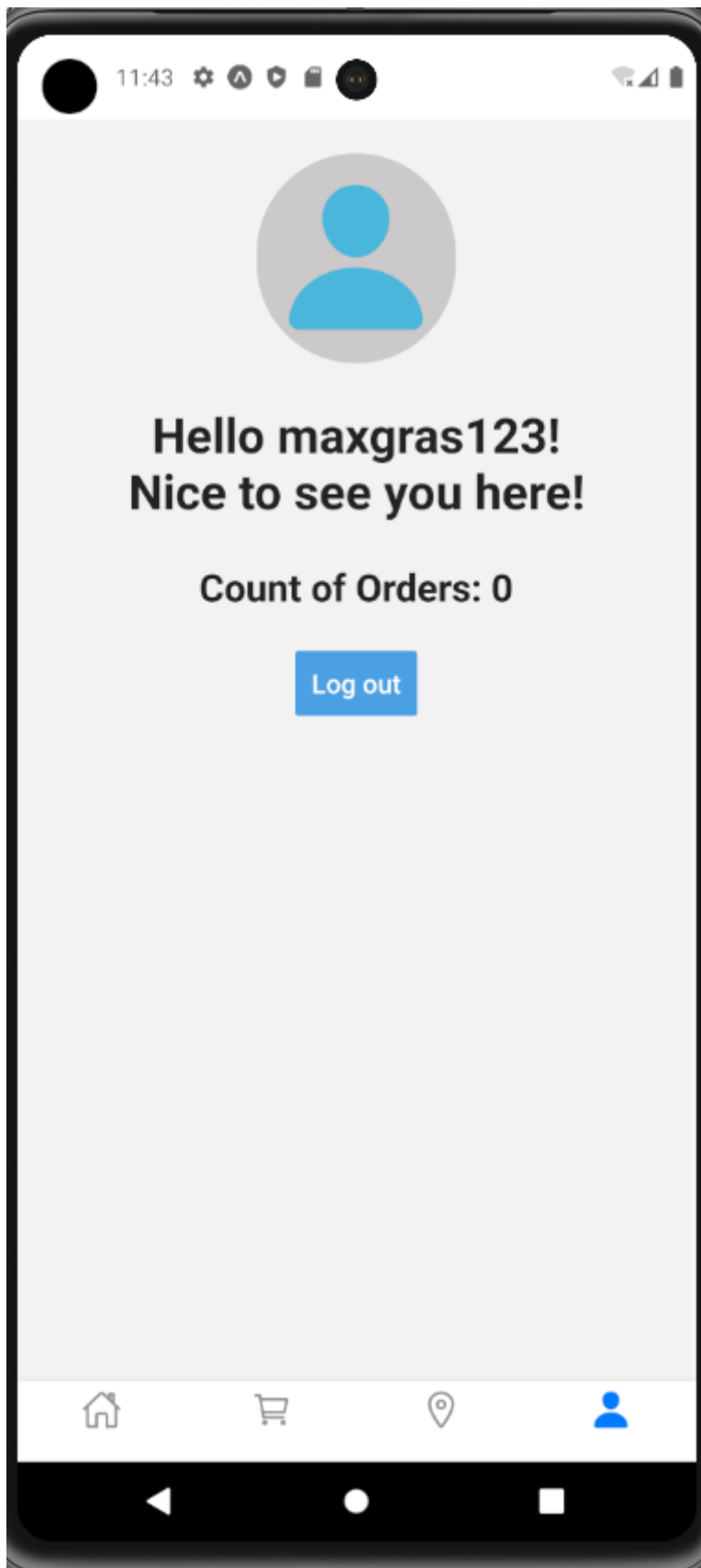


Рис. 9. Сторінка Користувача

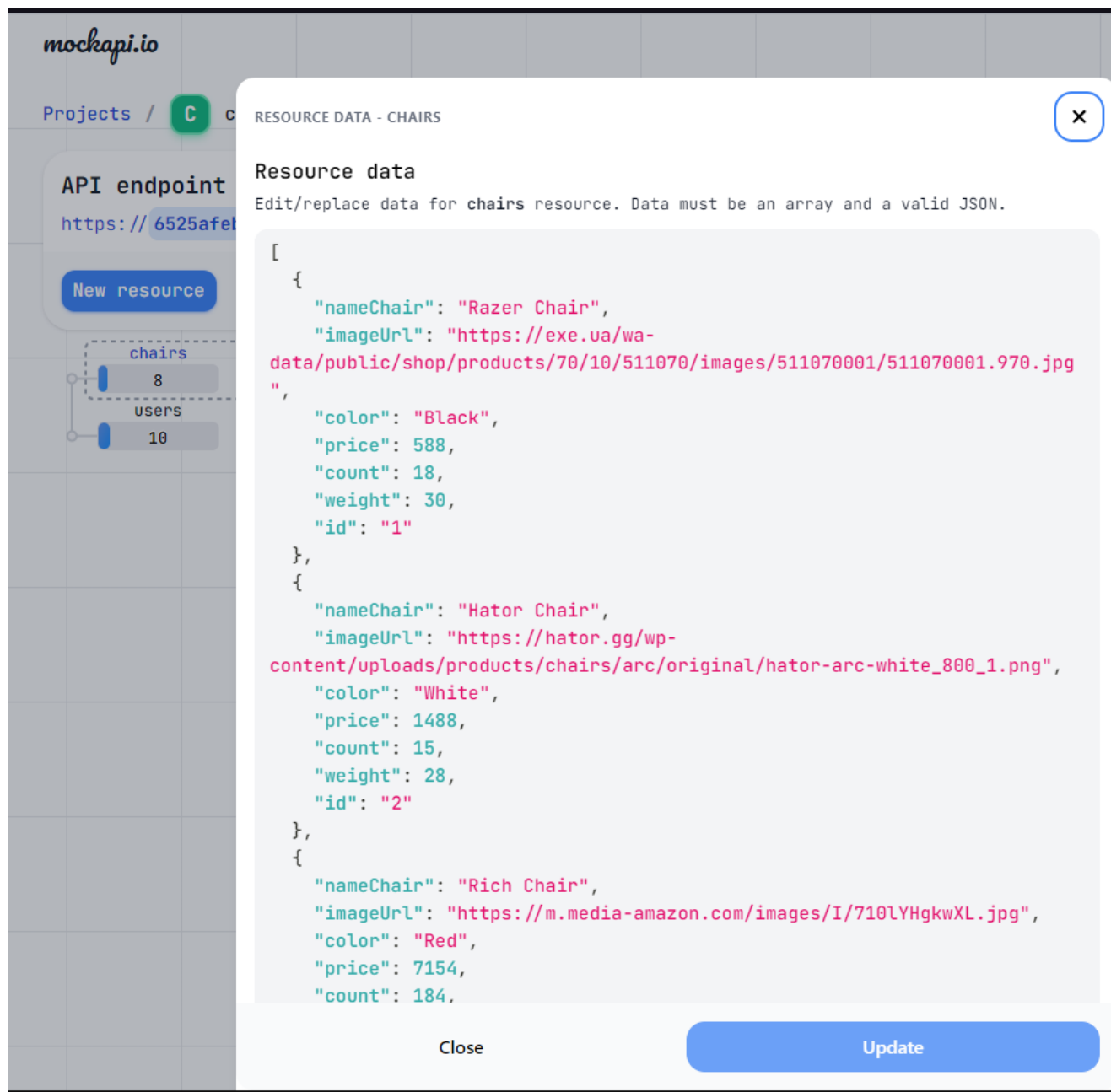


Рис. 9. Хмарне сховище даних