

Міністерство освіти і науки України
Національний університет "Львівська політехніка"

Кафедра ЕОМ



Звіт
з дисципліни “Програмні технології мобільних обчислень”

Виконав:
ст. гр. КІ-45
Андрусяк М.В.
Прийняв:
Цигилик Л. О.

Львів 2023

Мета: ознайомитись та розробити систему для ОС Android

Хід роботи

Тема: Енциклопедія персонажів Зоряних війн

Основний функціонал: додаток розроблено для надання користувачам можливості вивчати і взаємодіяти з персонажами зі світу Зоряних війн. Після логінації або реєстрації, користувач потрапляє на головну сторінку, де представлені карточки інформації про персонажі. Можливість додавання персонажів до обраного дозволяє швидко звертатися до їхніх деталей. Крім того, користувач може докладніше вивчити обраного персонажа, переходячи на його індивідуальну сторінку. Додатково, існує функція переходу на сторінку профілю, де можна змінювати дані для входу та завантажувати аватар, використовуючи камеру або галерею.

Рисунки з діями користувачів можна переглянути у Додатку А.

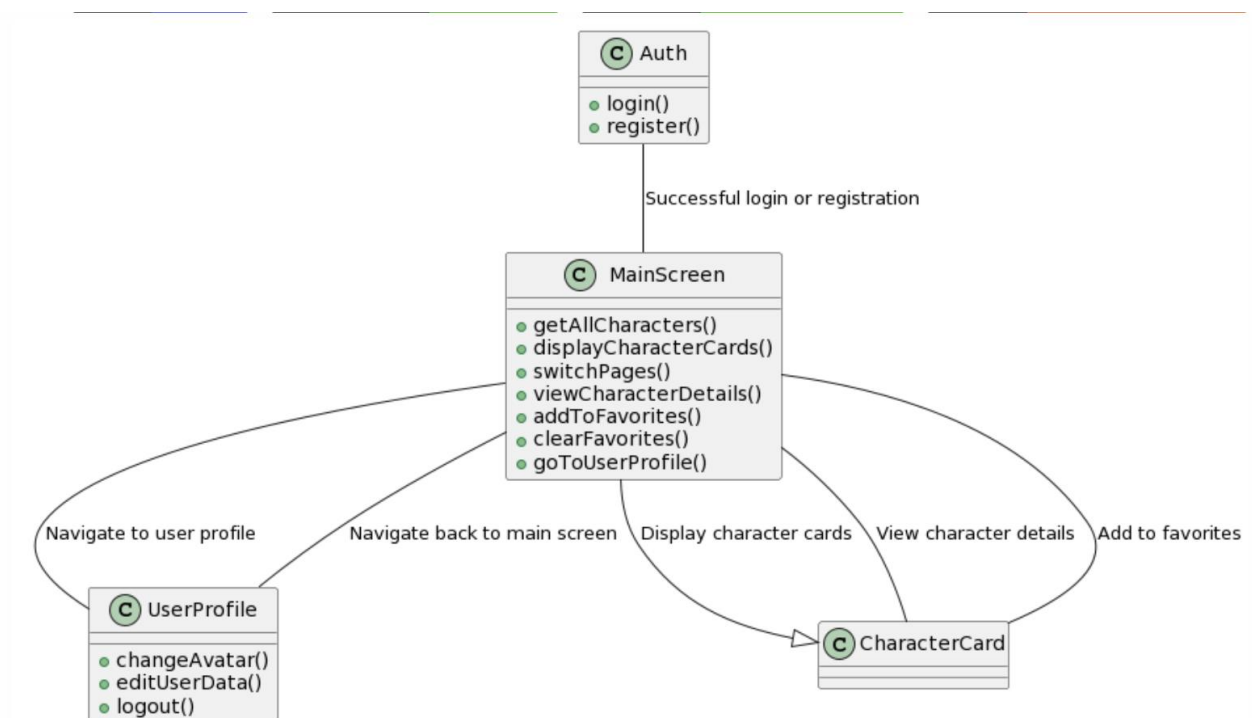


Рис. 1. Діаграма компонентів системи

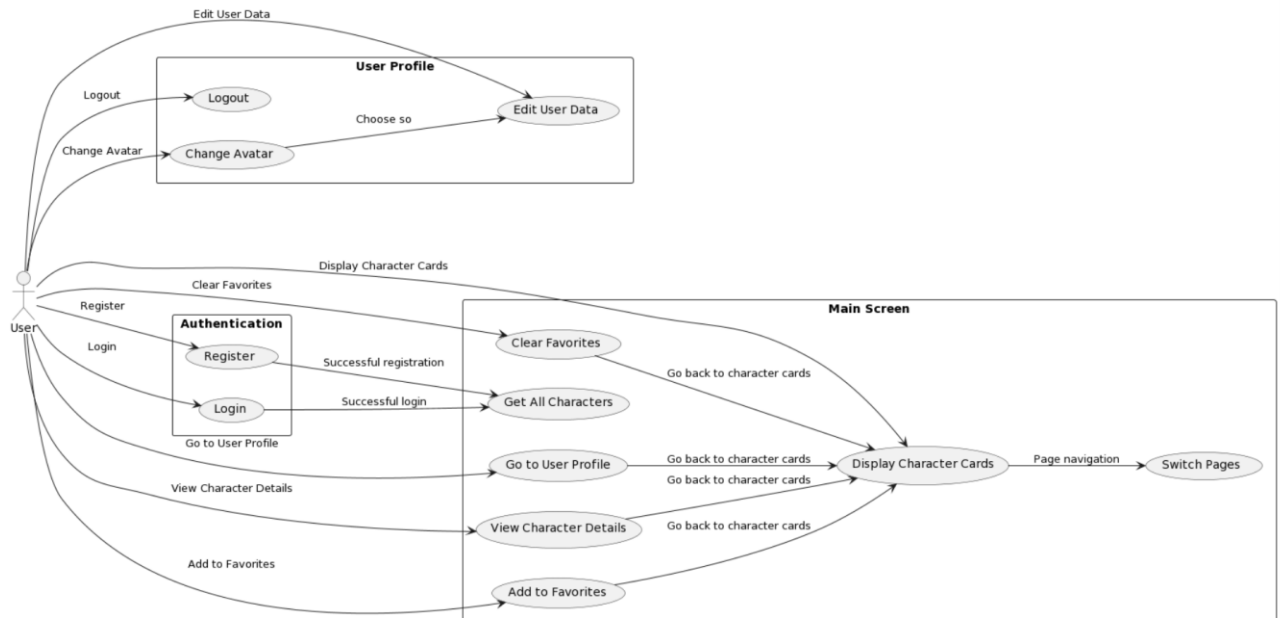


Рис. 2. Діаграма прецендентів

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. Ключовою особливістю React Native CLI є можливість взаємодії з нативними API платформ, що дозволяє розробникам отримати доступ до функціоналу, специфічного для кожної мобільної операційної системи. Це полегшує створення крос-платформенних застосунків, які можуть працювати як на iOS, так і на Android, використовуючи спільний код, що сприяє ефективності та швидкості розробки.

GraphQL - це мова запитів для API, розроблена Facebook, яка дозволяє клієнтам запитувати лише ті дані, які їм потрібні, і нічого зайвого. Вона є альтернативою традиційним API, де сервер визначає структуру відповіді на запит. GraphQL надає клієнтам контроль над тим, які дані вони отримують, і дозволяє ефективно забезпечувати потреби різних клієнтів, зменшуючи обсяг передаваних даних.

Інструкція щодо запуску проекту

Відкрийте ваш браузер та перейдіть на сайт GitHub - [посилання на GitHub](#)

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:

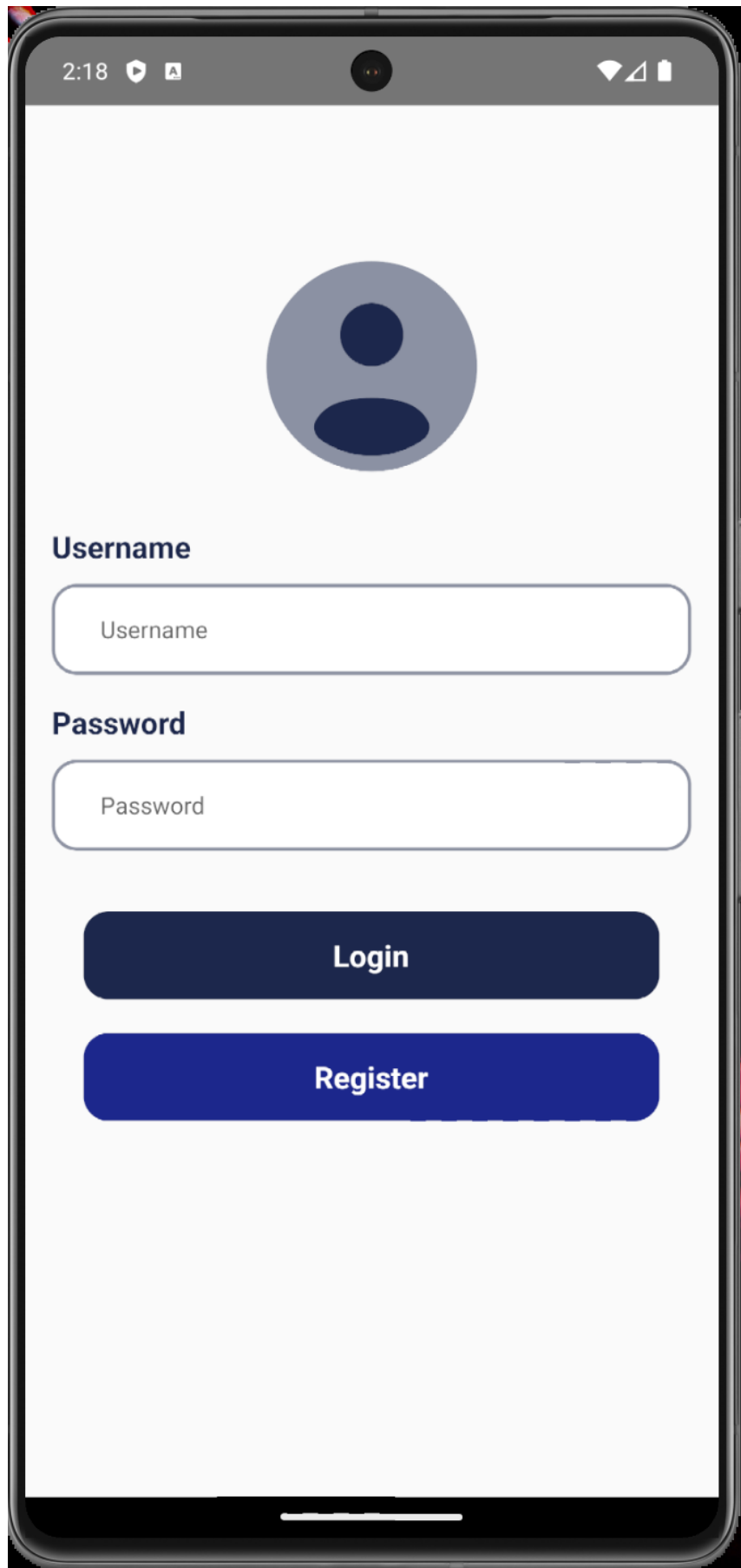
- В AVD Manager виберіть свій віртуальний пристрій.
- Натисніть "Play" для запуску емулятора Android.

12. Запуск React Native проекту:

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

Висновок : у процесі виконання роботи було розроблено додаток для взаємодії з персонажами "Зоряних війн". Проект включає функції логінування, реєстрації, вибору улюблених персонажів та редагування профілю користувача. Діаграми компонентів та прецедентів використані для візуалізації структури та функціоналу системи.

Додаток А



The image shows a mobile application interface for login. At the top, there is a status bar with the time 2:18, a play button icon, a square icon, and signal/battery indicators. Below the status bar is a large circular profile picture placeholder. Underneath the placeholder, the text "Username" is displayed in bold. Below this is a rounded rectangular input field containing the placeholder text "Username". Further down, the text "Password" is displayed in bold. Below this is another rounded rectangular input field containing the placeholder text "Password". At the bottom of the form, there are two stacked buttons: a dark blue button labeled "Login" and a blue button labeled "Register".

2:18

Username

Username

Password

Password

Login

Register

Рис. 1. Сторінка логінації

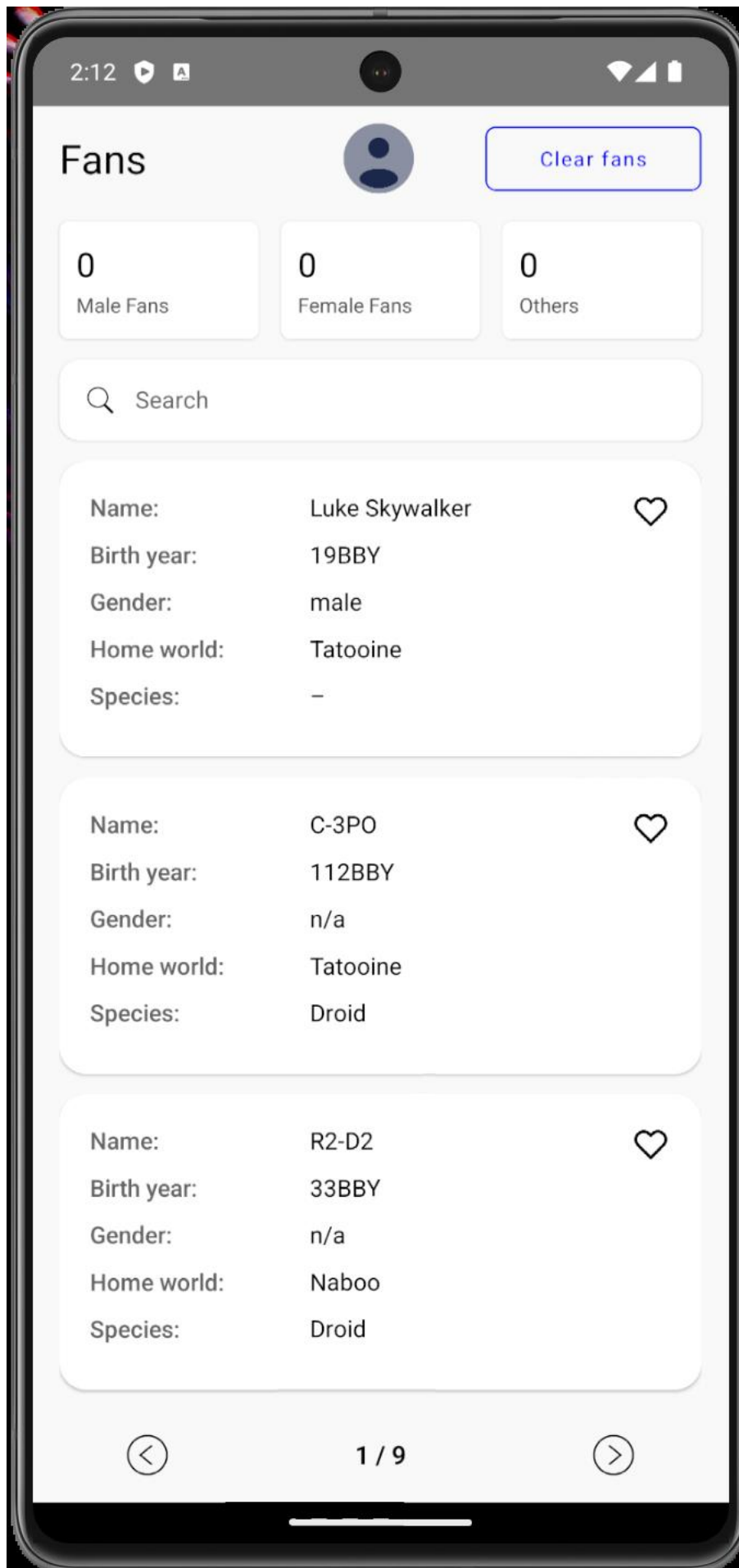


Рис. 2. Основна сторінка

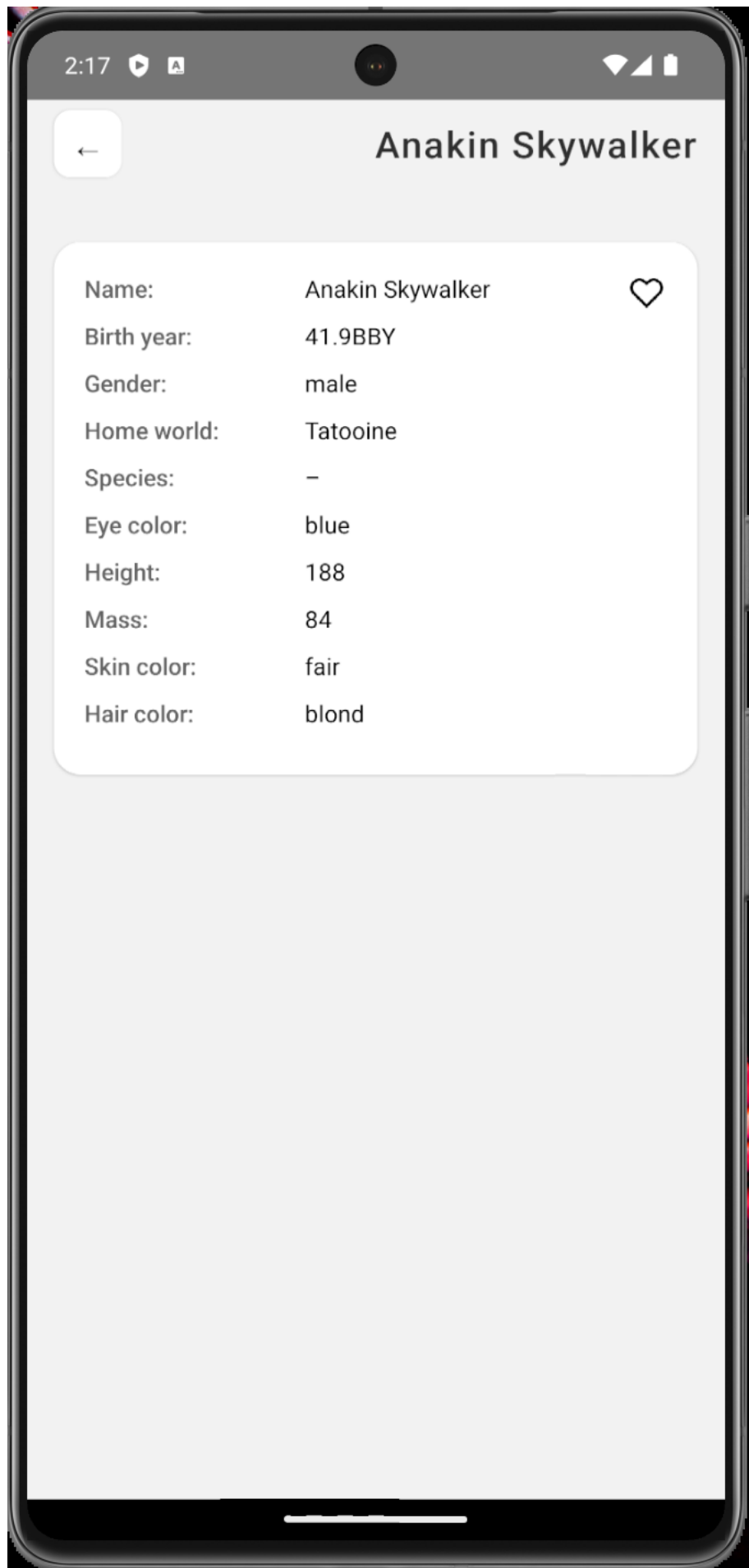


Рис. 3. Сторінка певного персонажа

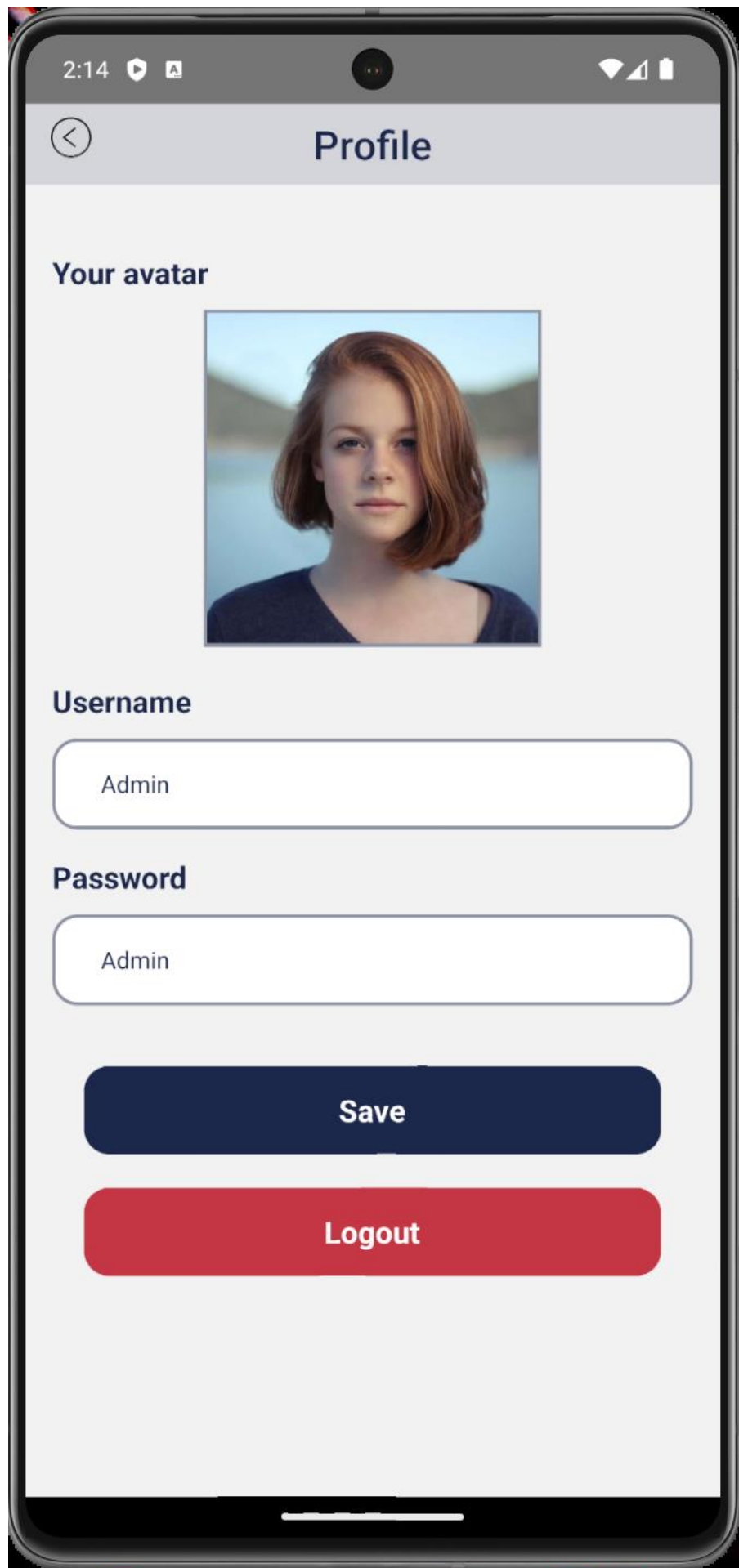


Рис. 4. Сторінка профілю

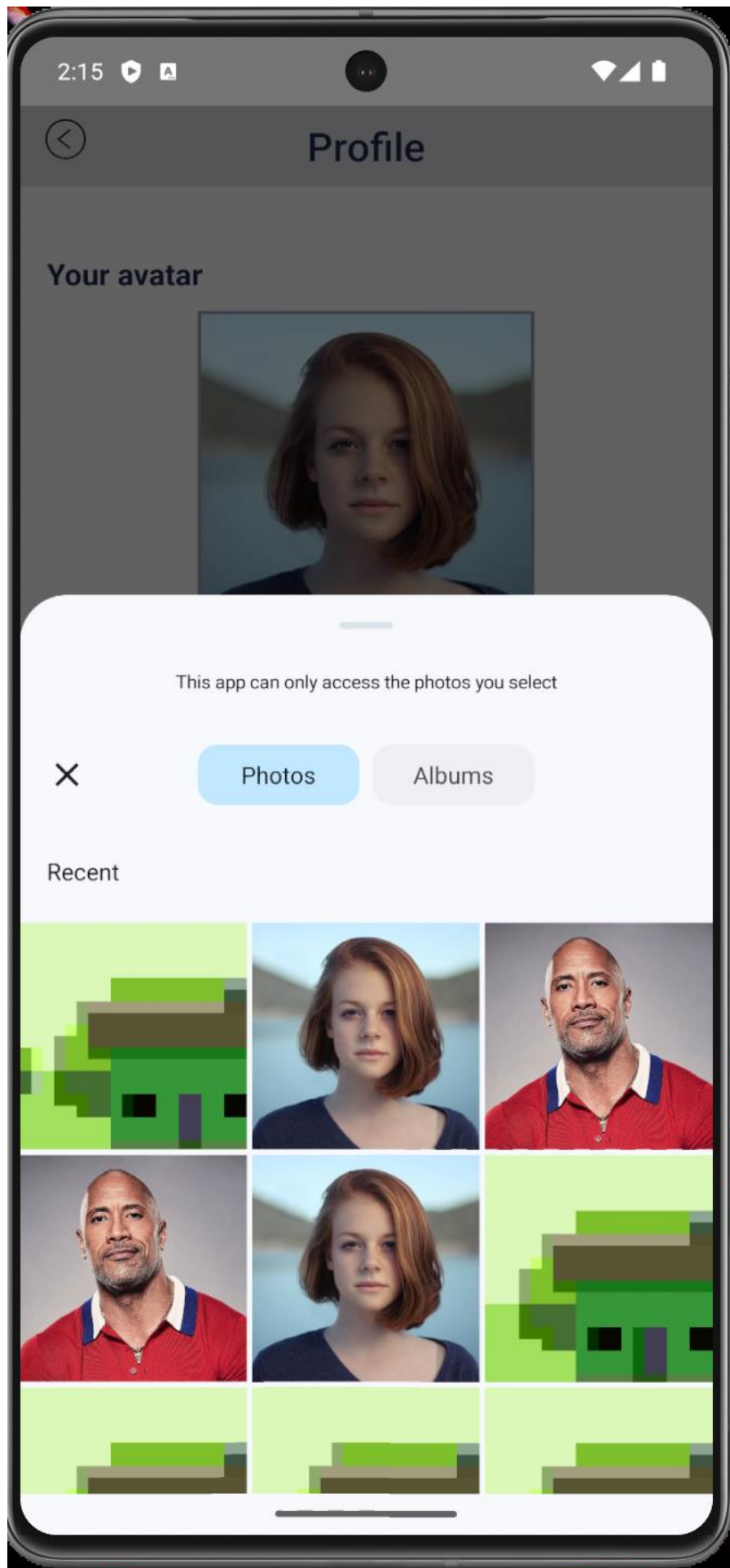


Рис. 5. Демонстрація роботи галереї



Рис. 6. Демонстрація роботи камери