



Progetto di Programmazione di dispositivi mobili
Università degli Studi Milano-Bicocca 2021-2022

Sviluppatori:

Ghanimi Alaaeddine 856573

Balzarotti Niccolò 852003

Cossù Maria Michele 856192

Covelli Matteo 861277

Prina Marco 85603

1. Funzionalità

L'applicazione Kaisen permette di avere una raccolta completa di film e serie TV, in cui la home mostrerà film e serie TV suddivisi in diverse categorie quali: popolari, i più votati, i film al cinema, in uscita, film e serie TV simili ai propri preferiti.

L'utente sarà inoltre in grado di ricercare un determinato film o una serie TV mediante un'apposita schermata di ricerca.

La principale funzionalità dell'applicazione è quella di permettere all'utente di aggiungere a una propria libreria personale i film o le serie TV divise per categoria che sono:

- serie TV/film preferiti
- serie TV/film che ha guardato
- serie TV/film che vorrebbe guardare

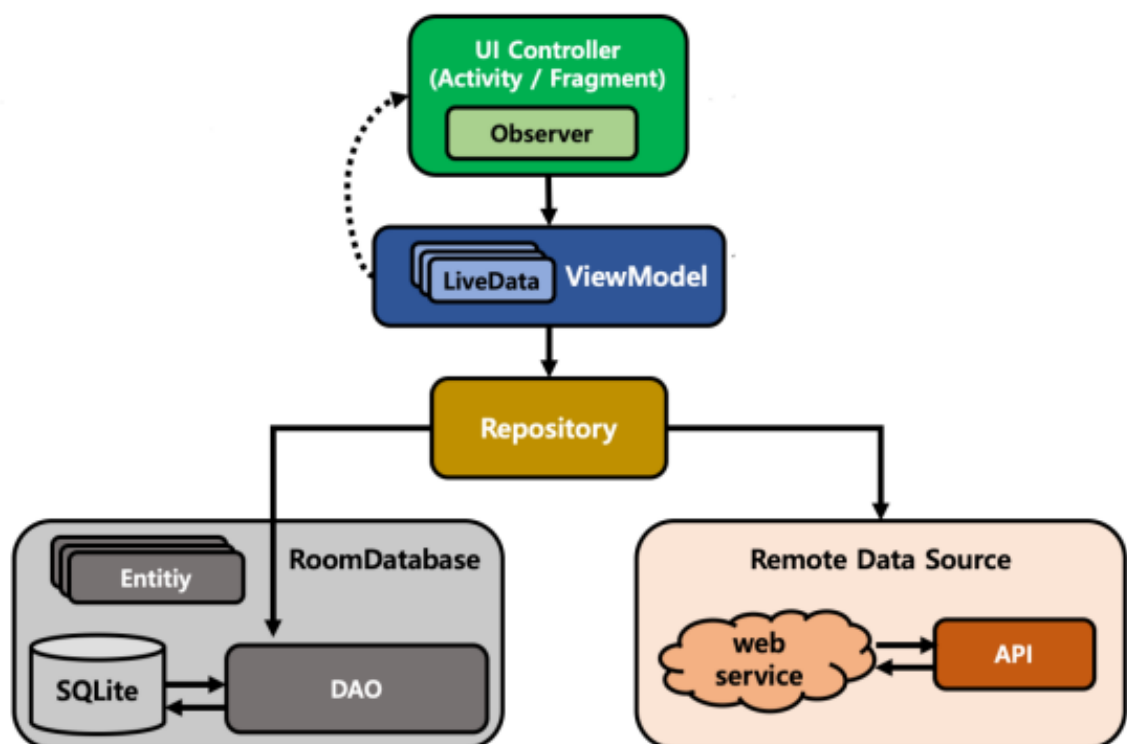
L'applicazione inoltre richiede all'utente di effettuare la registrazione, inserendo username, e-mail e password. L'email garantirà l'univocità dell'account. Una volta che l'utente ha effettuato la registrazione dalle volte seguenti potrà effettuare il login all'interno dell'app e usufruire di tutti i servizi offerti dall'applicazione.

Infine l'utente loggato può decidere in qualsiasi momento di disconnettersi dall'account tramite l'icona di Logout presente nella sezione del proprio profilo, di conseguenza ritornerà alla schermata di Login.

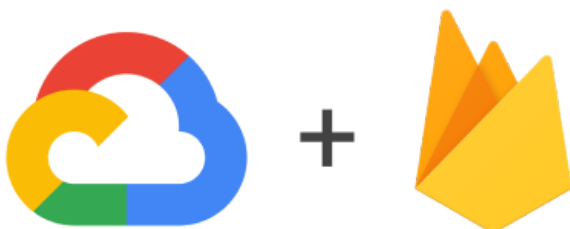
2. Architettura

L'applicazione segue il pattern architetturale Model-View-ViewModel (come suggerito da Google) e permette l'accesso con il proprio account Google attraverso l'uso di Firebase. Si interfaccia inoltre con le api fornite da [TMDB](#).

Il livello di UI si appoggia sul livello dei ViewModel dove i dati vengono recuperati dal livello dei Repository, questi gestiscono il recupero dei dati tramite servizi locali (Room) o remoti (api).



2.1 Firebase



L'applicazione fa uso, servendosi di Google OAuth come intermediario, di Firebase per permettere agli utenti la registrazione ed il login attraverso il proprio account Google

2.2 Api TMDb

L'applicazione si basa sulle api di TMDb, che forniscono informazioni sui film e sulle serie tv. Attraverso le diverse chiamate, i dati vengono convertiti utilizzando la libreria Gson.



2.3 Glide

Libreria per la gestione delle immagini utilizzata per il caricamento delle anteprime dei film e delle serie tv. Una volta caricate le immagini, queste ultime vengono salvate nella cache per un caricamento più immediato.

2.4 Firebase

Libreria utilizzata per il login e la registrazione dell'utente.

2.5 Room

L'applicazione fa uso della libreria Room per salvare in un database locale i film e le serie tv che l'utente aggiunge. Il database contiene le tabelle relative ai film e alle serie tv.

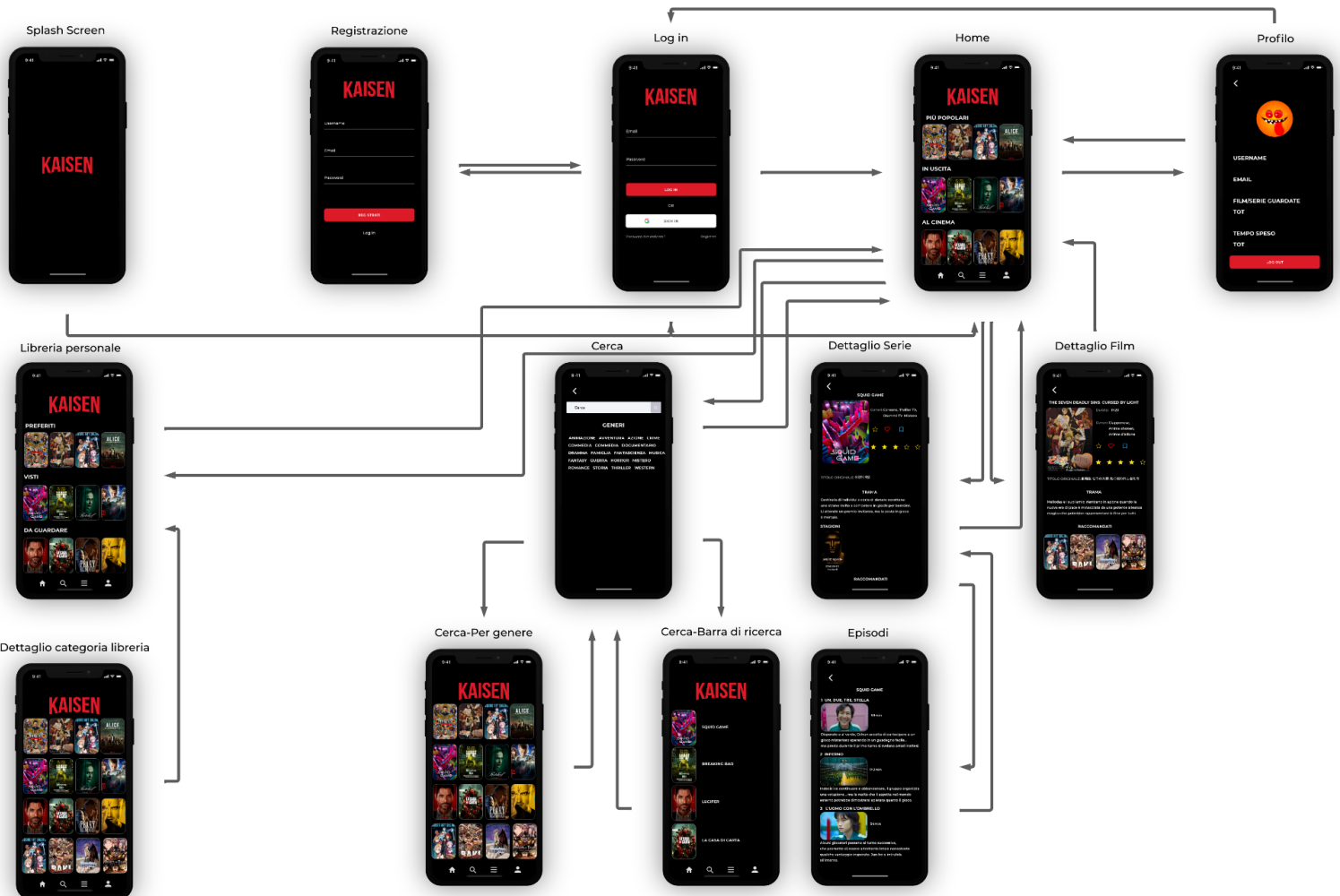
2.6 Retrofit2

Libreria utilizzata per effettuare le chiamate api al servizio TMDb.

2.7 Gson

Libreria utilizzata per convertire i dati contenuti nelle response delle chiamate api in oggetti java.

Design



Splash Screen

Lo splash screen è la prima schermata che viene mostrata all'avvio dell'applicazione. L'esecuzione dura 3 secondi poi l'applicazione passa alla schermata di login se l'utente non si è loggato precedentemente altrimenti passa alla schermata di home.

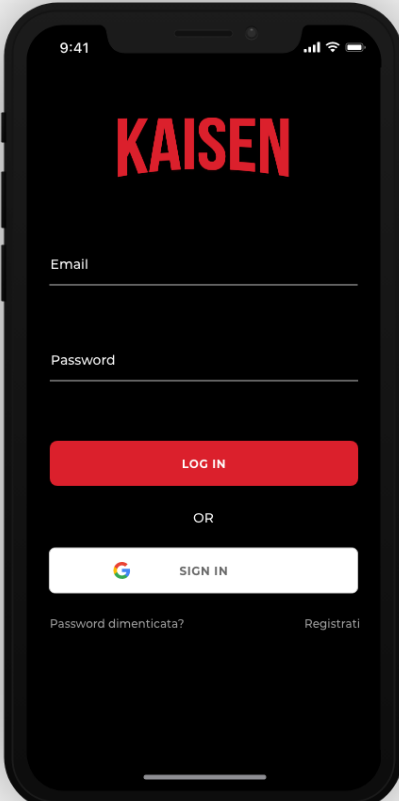
Splash Screen



Login

La schermata permette di effettuare il login con la propria mail o di usare il servizio di login offerto da google. Inoltre se si è un nuovo utente è possibile registrarsi cliccando il tasto “Registrati”. Infine è possibile recuperare la password in caso di password dimenticata. Infine i dati vengono salvati in remoto con firebase.

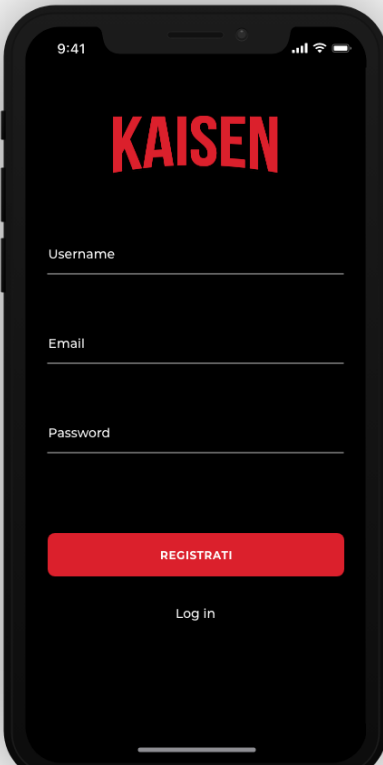
Log in

A mobile app login screen with a black background. At the top, the status bar shows the time 9:41 and signal strength. The app logo "KAISEN" is displayed in large red letters. Below the logo are two input fields: "Email" and "Password". A red button labeled "LOG IN" is positioned below the password field. Underneath the button is the text "OR". Below "OR" is a white button with the Google logo and the text "SIGN IN". At the bottom, there are two links: "Password dimenticata?" on the left and "Registrati" on the right.

Registrazione

La schermata permette di registrarsi con la propria mail o di effettuare il login in un'altra schermata cliccando su “Login”. I dati vengono poi salvati in remoto con firebase.

Registrazione

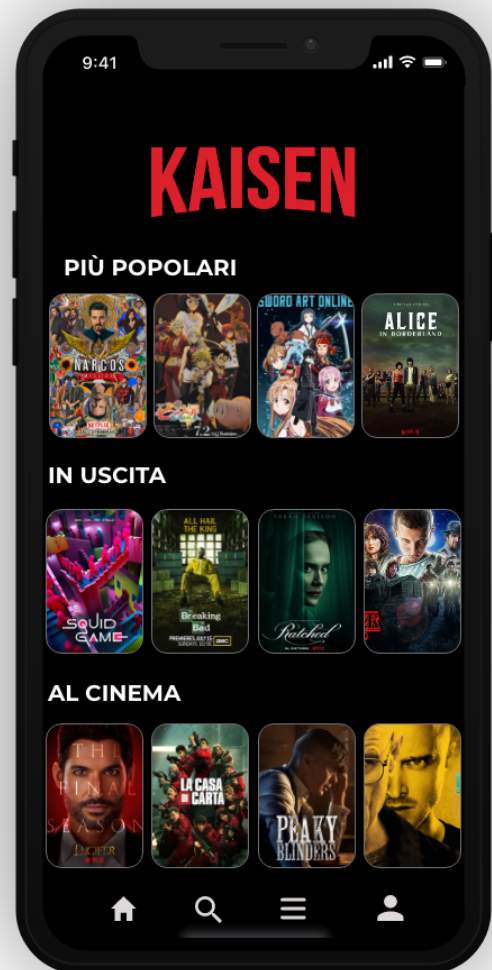
A mobile app registration screen with a black background. At the top, the status bar shows the time 9:41 and signal strength. The app logo "KAISEN" is displayed in large red letters. Below the logo are three input fields: "Username", "Email", and "Password". A red button labeled "REGISTRATI" is positioned below the password field. Below the button is a link labeled "Log in".

Home

Home

La schermata di home mostra una recycle view con all'interno una serie di recycle view che mostrano i film e le serie tv divisi per categorie quali: i più popolari, in uscita, al cinema...

In fondo è presente un bottom navigation bar che permette di passare tra i diversi fragment della ricerca, del profilo e quello che mostra i film e le serie salvati.



Dettagli Film/Serie Tv

La schermata mostra i dettagli del film o della serie tv che precedentemente l'utente ha scelto. Alla schermata viene passato l'id del film o della serie tv e con una chiamata api a TMDb si ottengono i dati mostrati come nel modello in figura.

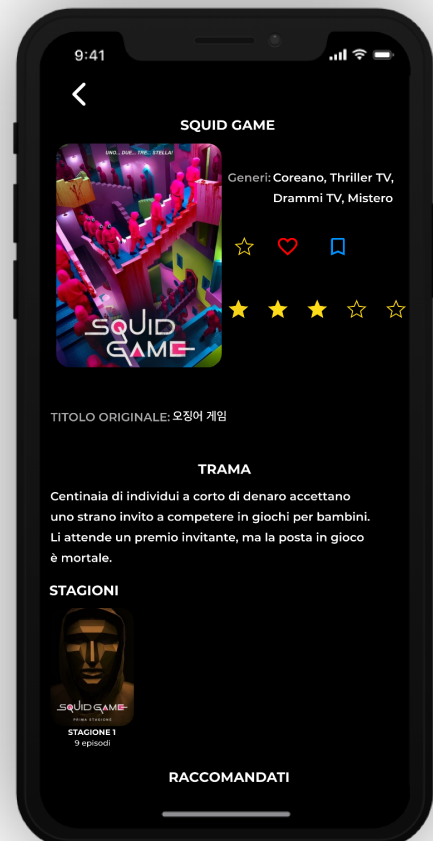
Per entrambi viene fatta un'ulteriore chiamata api per i contenuti raccomandati, simili al film o alla serie tv e quest'ultimi vengono mostrati in una recycle view. Solo per le serie è presente un'altra recycle view con le anteprime delle stagioni.

Infine è possibile salvare il film o la serie nei preferiti (stella), nei già guardati (cuore) o nei da guardare (segnalibro).

Dettaglio Film



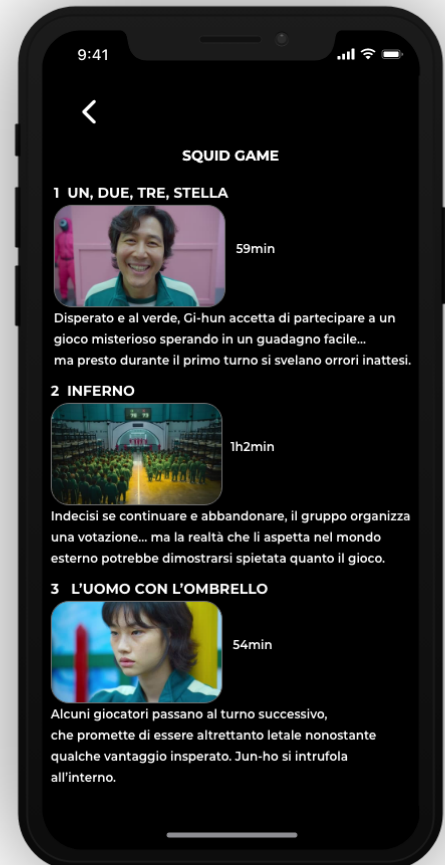
Dettaglio Serie



Stagione - episodi

La schermata viene mostrata quando nella schermata “Dettaglio serie” viene cliccata l’immagine di una serie e viene passato il suo id e il numero della stagione, successivamente viene fatta una chiamata api che recupera gli episodi. Infine tutti i dati vengono mostrati in una recycle view come da immagine.

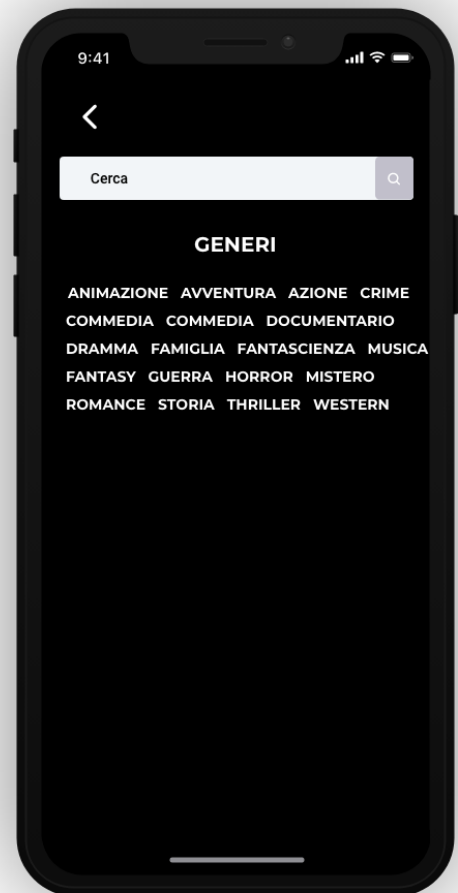
Episodi



Cerca

La schermata “Cerca” è un fragment che viene mostrato quando si clicca l'icona della lente di ingrandimento per cercare un film o una serie. La barra di ricerca permette di cercare solo film e serie tv mentre per i generi, cliccandone uno presente nella lista come da immagine, vengono mostrati i film e le serie di quel genere nella schermata “Cerca-Per genere”.

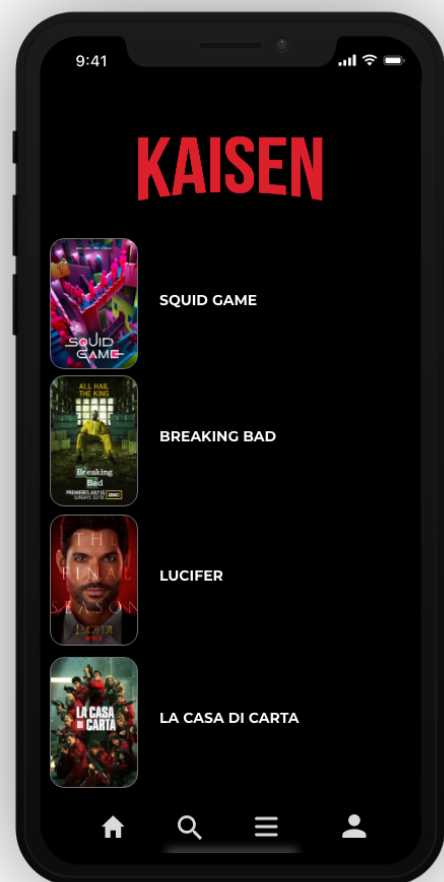
Cerca



Cerca - Barra di ricerca

Dopo aver cercato un film o una serie nella barra di ricerca viene eseguita una chiamata api a TMDB che mostrata in una recycle view la lista delle serie tv o contenute nella response.

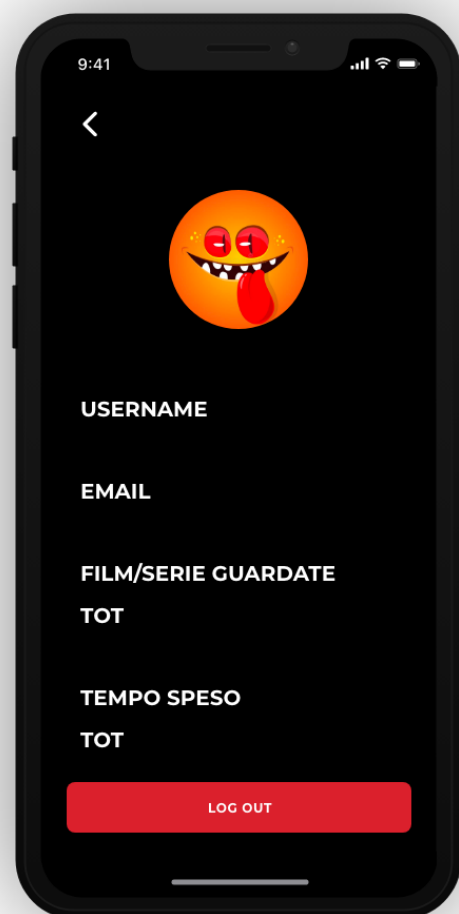
Cerca-Barra di ricerca



Profilo

Dopo aver effettuato il login l'utente può visualizzare il suo profilo, nel quale sono presenti username, mail, il numero di film/serie guardate e il tempo speso a visualizzare quest'ultime. Inoltre può effettuare il log out.

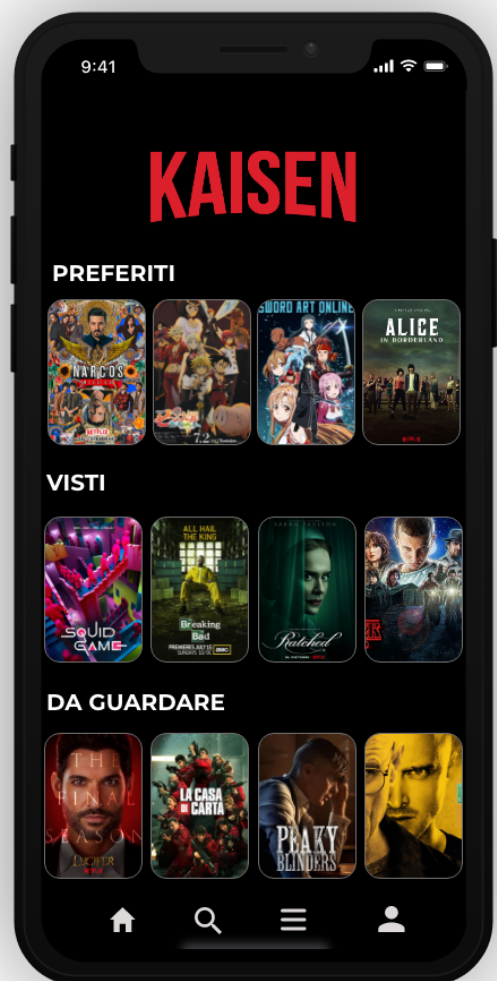
Profilo



Libreria personale

Dopo aver effettuato il login, l'utente può visualizzare la propria libreria, nella quale sono presenti le sezioni: preferiti, visti, da guardare. I contenuti vengono mostrati in una recycle view.

Libreria personale

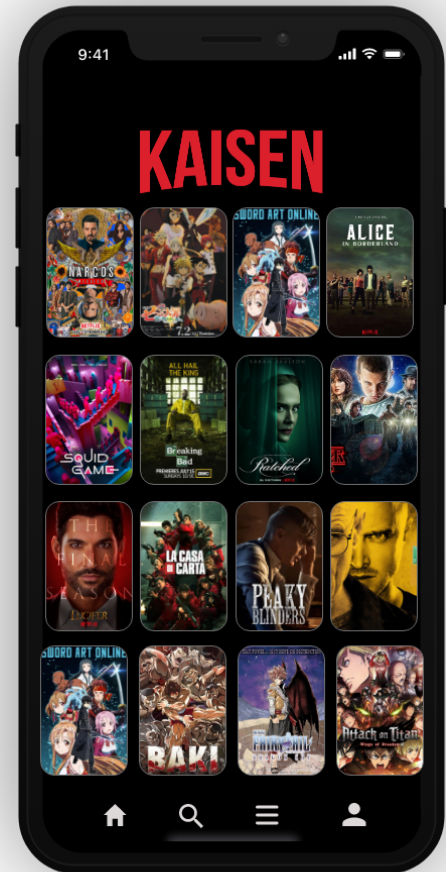


Dettaglio categoria libreria

Dettaglio categoria libreria

La schermata mostra in maniera estesa le categorie della libreria personale dell'utente.

In particolar modo le sezioni che possono essere visualizzate in modalità estesa sono: preferiti, visti, da guardare.



Cerca - Per genere

Nella schermata “Cerca” se si clicca su uno dei generi viene mostrata la schermata come da modello, in cui è presente una recycle view verticale con tutti i film e le serie di quel genere recuperare da una chiamata api al servizio TMDB.

Cerca-Per genere

