

Trabajo Práctico - Entrega Final

Materia: Desarrollo de Aplicaciones

Alumno: Marco Deias

Aplicación: RestCountries

Legajo: 1159011

Descripción General

La aplicación **RestCountries** permite explorar información sobre países del mundo utilizando la API pública [RestCountries](#). Está desarrollada en Kotlin con Jetpack Compose y utiliza Firebase para autenticación y almacenamiento en tiempo real de países favoritos.

Principales funcionalidades:

- Inicio de sesión mediante cuenta de Google (Firebase Authentication).
- Visualización de la lista de países con filtrado por región o búsqueda textual.
- Visualización detallada de información específica de cada país.
- Gestión de favoritos por usuario con persistencia en Firebase Firestore.
- Sincronización en tiempo real entre la app y Firestore.
- Interfaz gráfica moderna, basada en Material Design 3.

Funcionalidades Implementadas

- **Pantalla Splash** inicial.
- **Pantalla Login** (Google Sign-In con Firebase Auth).
- **Pantalla Principal (CountryListScreen):**
 - Dropdown de selección por región.
 - Campo de búsqueda por texto.
 - Visualización dinámica de países según filtros.
 - Iconos interactivos para favoritos, logout y navegación.
- **Pantalla Detalle del País (CountryDetailScreen):**
 - Información completa sobre cada país.
 - Ícono interactivo para marcar/desmarcar favoritos.
 - Navegación sencilla hacia favoritos, lista principal o logout.
- **Pantalla de Favoritos (BookMarksScreen):**
 - Muestra la lista personalizada de países favoritos.
 - Permite gestión directa de favoritos.
 - Navegación directa hacia pantalla principal y logout.
- **Persistencia de Favoritos:** Almacenados en Firestore bajo `users/{uid}/favorites/list`.
- **Estado Reactivo y UI Dinámica** con Compose y StateFlow.

Herramientas y Librerías Principales

- **Jetpack Compose** para diseño declarativo.
- **Material Design 3** para UI moderna.
- **Retrofit y Coroutines** para llamadas asíncronas y eficientes a APIs.
- **Firebase Authentication** (Google Sign-In).

- **Firestore** para almacenamiento reactivo en la nube.
 - **Android Studio Iguana** (última versión estable).
 - **Github:** <https://github.com/mdeias83/restcountries>
 - **Figma:** [RestCountries App Figma](#)
-

Endpoints

La aplicación utiliza Retrofit para llamar a los siguientes endpoints de la API RestCountries:

Listado completo de países

GET <https://restcountries.com/v3.1/all?fields=cca3,cca2,name,region,flag,flags>

Búsqueda por región

GET <https://restcountries.com/v3.1/region/{region}?fields=cca3,cca2,name,region,flag,flags>

Búsqueda por código de país (cca3)

GET <https://restcountries.com/v3.1/alpha/{cca3}?fields=cca3,cca2,name,region,capital,population,languages,currencies,flag,flags>

Estructura general del proyecto

- **NavigationStack:** Gestión centralizada de rutas con Jetpack Navigation Compose.
- **Screens:**
 - SplashScreen
 - LoginScreen
 - CountryListScreen
 - CountryDetailScreen
 - BookMarksScreen
- **ViewModels:**
 - Independientes por pantalla con estado reactivo (MutableStateFlow y mutableStateOf).
- **Firestore:**
 - Colección: `users/{uid}/favorites/list` guarda lista de favoritos por usuario.
- **Modelo de Datos (DTO):**
 - Basado en la estructura proporcionada por la API RestCountries.
 - Optimizado con campos específicos solicitados en cada endpoint.

Consideraciones adicionales

- Diseño personalizado con colores temáticos (lavanda, aqua, verde esmeralda).
- Uso de íconos visuales para mejorar accesibilidad y usabilidad.
- Logout seguro desde cualquier pantalla de la app.

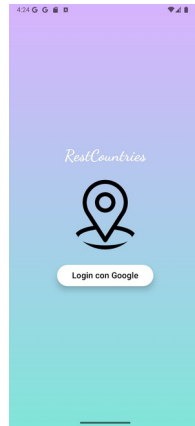
- Gestión eficiente y reactiva del estado con `collectAsState()` y `Compose`.
-

ScreenShots

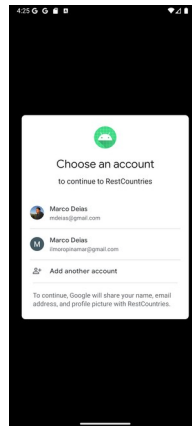
1 SplashScreen



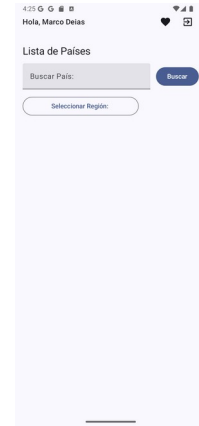
2 LoginScreen



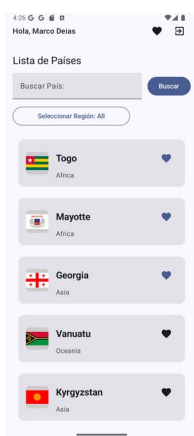
3 Selección de cuenta



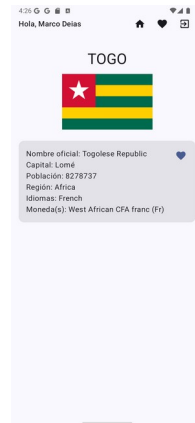
4 ListScreen



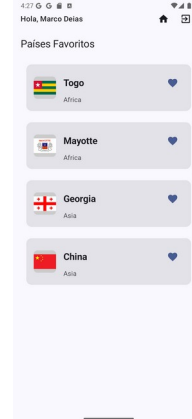
4 ListScreen



5 DetailScreen



6 BookmarksScreen



Screen Record

Screen Record RestCountries