

Zabala Gailetak Android Aplikazioaren Gida

Plataforma: Android (Native) Teknologia: Kotlin 2.0, Jetpack Compose, Material 3

Arkitektura: Clean Architecture + MVI Bertsioa: 2.0 (Migration Complete)

1. Orokorra

Zabala Gailetak Android aplikazioa enpresako langileentzat diseinatutako tresna da, HR kudeaketa errazteko.

1.1 Ezaugarri Nagusiak

- ✓ Autentifikazioa (JWT + MFA TOTP)
- ✓ Langileen Zerrenda eta Xehetasunak
- ✓ Oporren Kudeaketa (Egutegia eta Solicitudak)
- ✓ Dokumentuen Kudeaketa (Igoera eta Deskarga)
- ✓ Nominak (PDF Ikuslea)
- ✓ Barne Txata (Real-time)

2. Arkitektura Teknikoa

Aplikazioak Clean Architecture printzipioak jarraitzen ditu:

- Domain Layer:** Business logic, Models, Use Cases.
- Data Layer:** Repository implementations, Retrofit (API), Room (Local DB).
- Presentation Layer:** Jetpack Compose UI, ViewModels (MVI pattern).

2.1 Tech Stack

- DI: Hilt
- Networking: Retrofit + OkHttp
- Async: Coroutines + Flow
- JSON: Kotlinx Serialization
- Image Loading: Coil

3. Garapen Konfigurazioa

3.1 Aurrebaldintzak

- Android Studio (Koala edo berriagoa)
- JDK 17
- Android SDK (API 34)

3.2 Instalazioa

1. Ireki Zabala Gaietak/android-app proiektua Android Studio-n.
2. Sinkronizatu Gradle fitxategiak.
3. Konfiguratu local.properties:

```
sdk.dir=/your/path/to/android/sdk  
BASE_URL="http://192.168.20.10/api"
```

4. Segurtasuna

4.1 Datuen Biltegiratzea

- **EncryptedSharedPreferences:** Tokenak eta informazio sentikorra gordetzeko.
- **Certificate Pinning:** API komunikazioa zifratzeko eta MITM erasoak ekiditeko.

4.2 Autentifikazioa

- **MFA:** TOTP bidezko bigarren faktorea.
- **Biometria:** Hatz-a-marka edo Face ID integrazioa saioa hasteko.

5. Komando Baliagarriak

```
# Build Debug APK  
./gradlew assembleDebug  
  
# Run Unit Tests  
./gradlew test  
  
# Run Lint  
./gradlew lint
```

Mantentzailea: Zabala Gaietak Mobile Team