AUTENTICACIÓN CON FIREBASE

Aplicaciones Móviles
2DAM
Daniel Rodríguez Fernández

CONTENIDOS:

1. CREAR PROYECTO EN FIREBASE
2. CONEXIÓN DE NUESTRO PROYECTO
3. IMPLEMENTACIÓN DE DEPENDENCIAS
4. IMPLEMENTACIÓN DE CÓDIGO
5. FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN

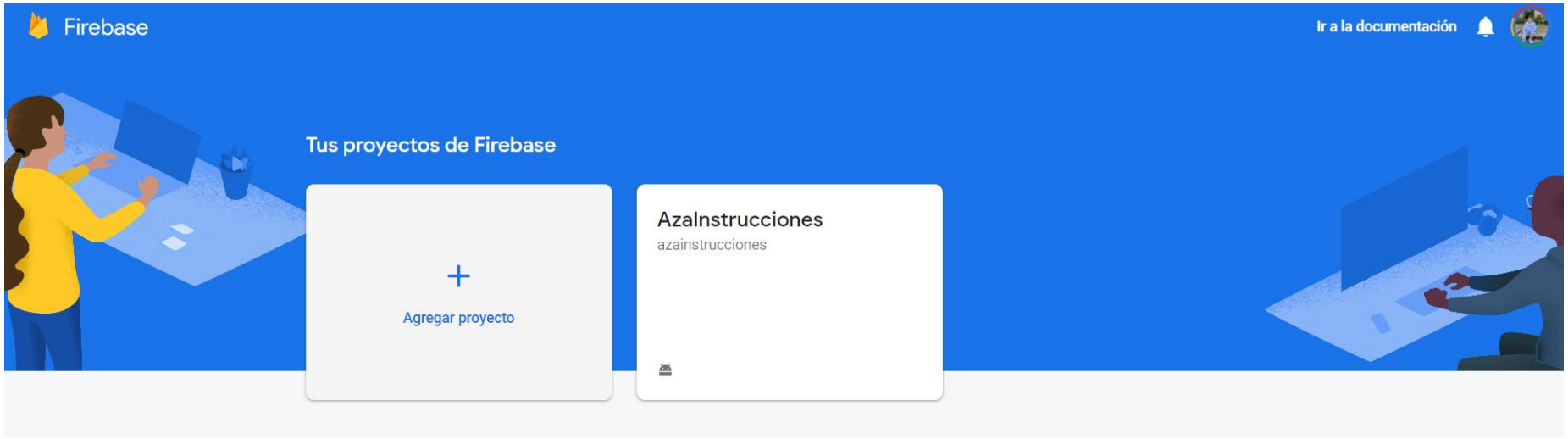
1. CREAR PROYECTO EN FIREBASE

DANIEL RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

1. CREAR PROYECTO EN FIREBASE

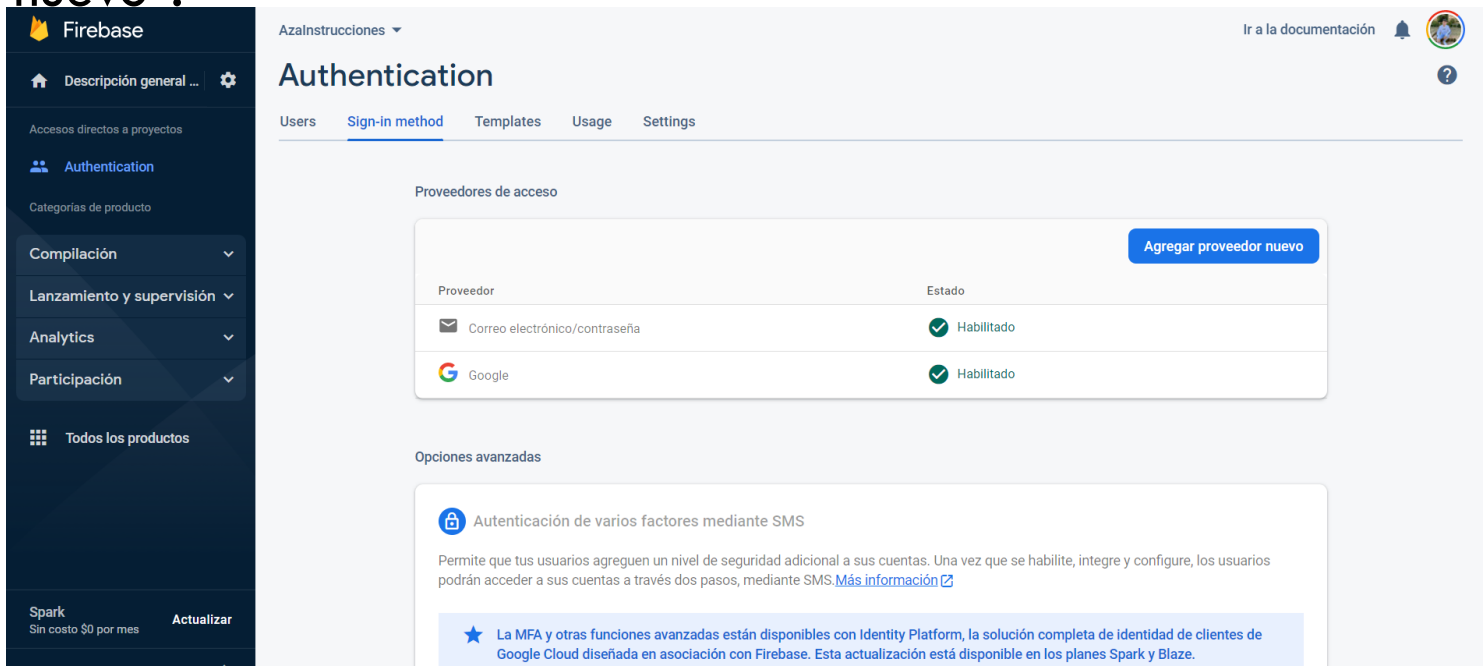
Nos vamos a la web de Firebase → https://firebase.com

Una vez estamos en la consola, creamos un nuevo proyecto.



1. CREAR PROYECTO EN FIREBASE

Ahora activamos los métodos de autenticación que vamos a tener disponible en nuestra aplicación. Para agregar un nuevo proveedor hacemos click sobre “Agregar proveedor nuevo”.



2. CONEXIÓN DE NUESTRO PROYECTO

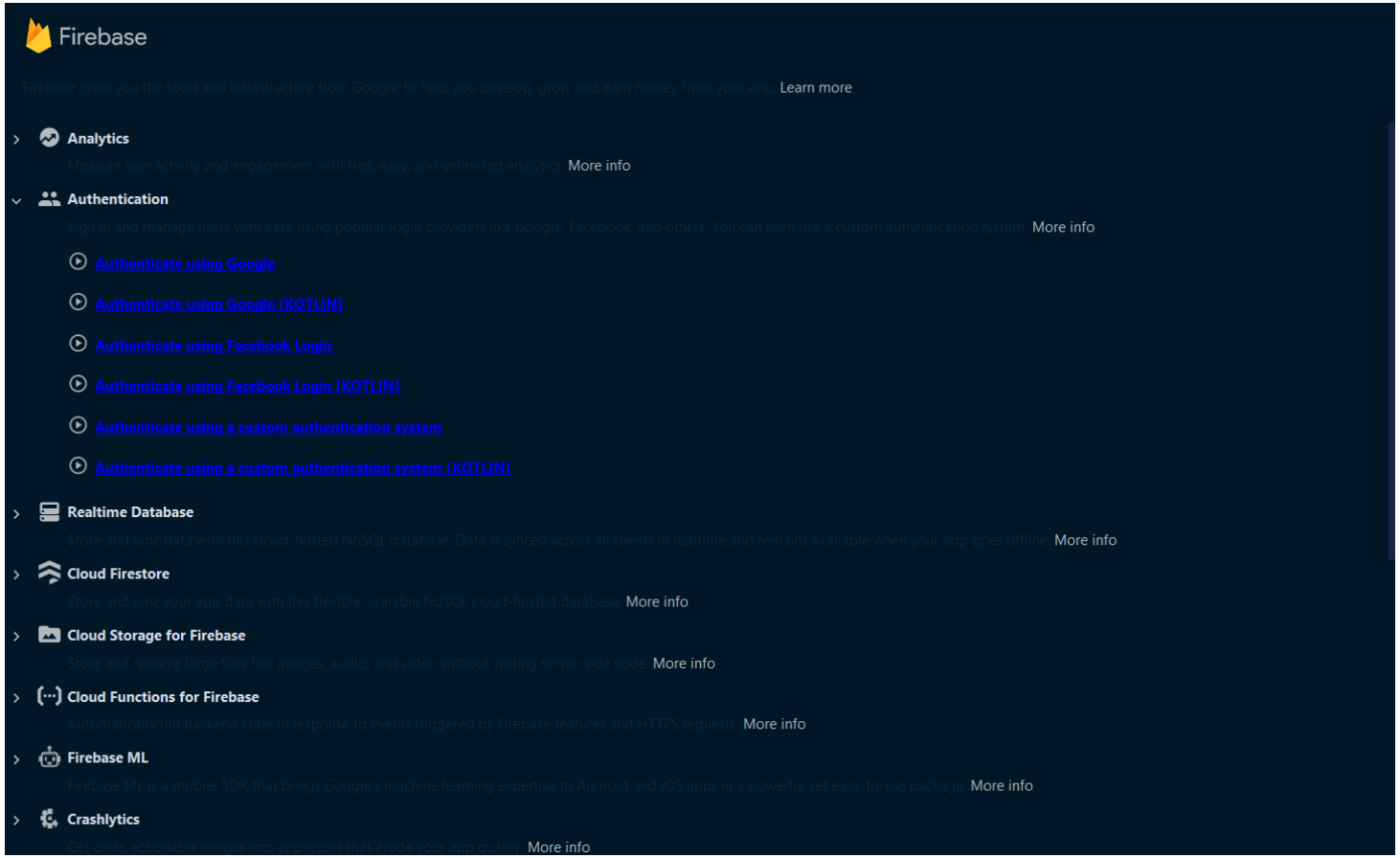
DANIEL RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

2. CONEXIÓN DE NUESTRO PROYECTO

Ahora una vez hemos creado nuestro proyecto en Firebase vamos a conectar nuestra aplicación móvil.

Para ello seguimos la siguiente ruta desde el menú: Tools > Firebase > Authentication

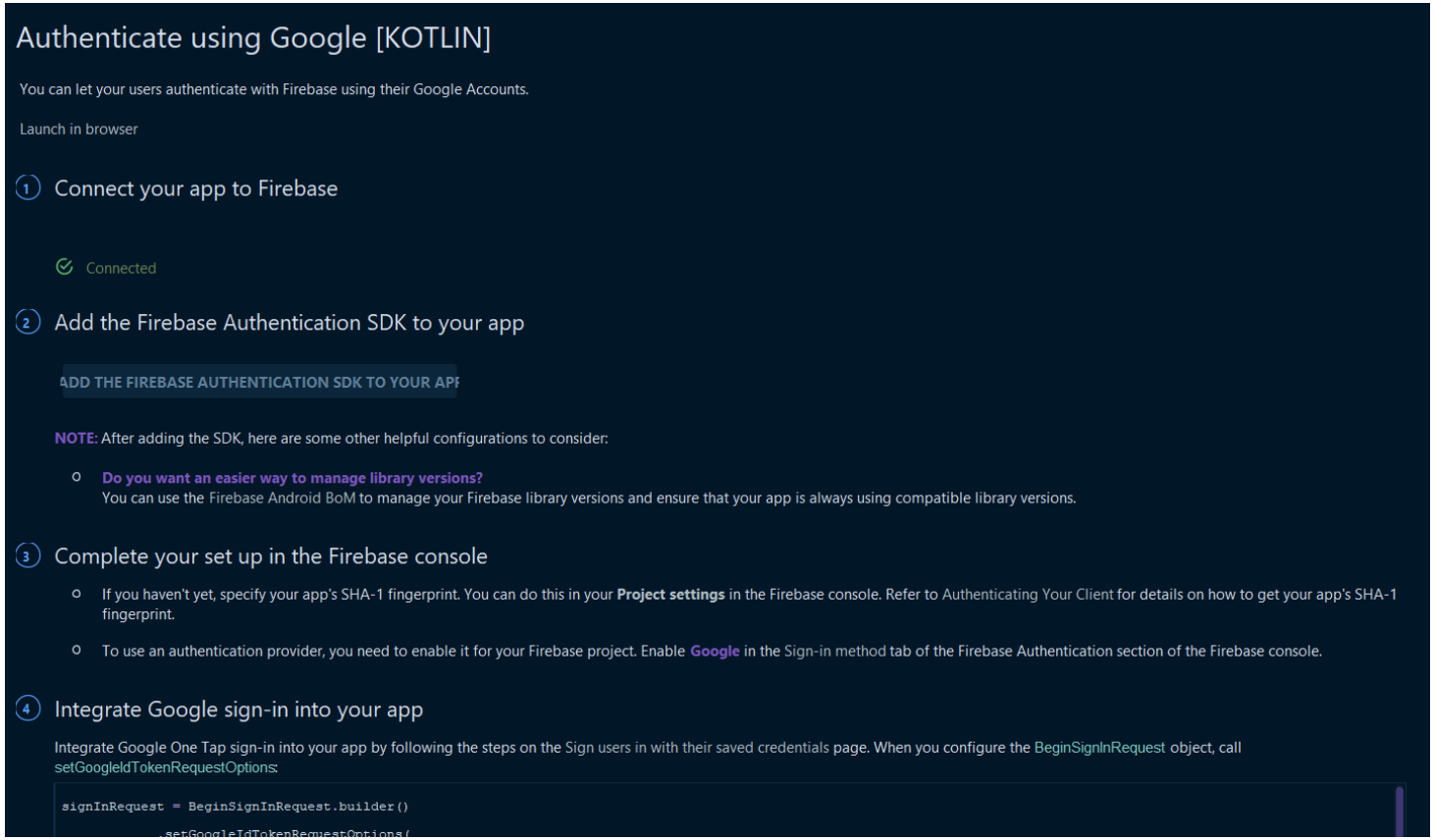
Una vez estamos aquí hacemos click sobre "Authentication using Google[Kotlin]"



2. CONEXIÓN DE NUESTRO PROYECTO

Ahora vamos al paso 1 de conexión y hacemos click sobre “Connect” y después sobre “Add the firebase Authentication SDK to you API”.

Una vez esta conectado nos mostrará un Check de Connected.



3. IMPLEMENTACIÓN DE DEPENDENCIAS

DANIEL RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

3. IMPLEMENTACIÓN DE DEPENDENCIAS

Implementamos las siguientes dependencias en build.gradle “Module”:

```
dependencies {
    implementation 'androidx.core:core-ktx:1.7.0'
    implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.5.1'
    implementation 'com.google.android.material:material:1.7.0'
    implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:2.1.4'
    implementation 'com.google.firebase:firebase-auth-ktx:21.1.0'
    implementation 'com.google.firebase:firebase-analytics-ktx:21.2.0'
    testImplementation 'junit:junit:4.13.2'
    androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.5'
    androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.5.1'
    // FirebaseUI for Firebase Auth
    implementation 'com.firebaseui:firebase-ui-auth:8.0.2'
    implementation 'com.google.android.gms:play-services-auth:20.4.0'
    implementation 'androidx.core:core-ktx:+'
    // implementation 'com.google.firebase:firebase-auth-ktx:21.1.0'
}
```

3. IMPLEMENTACIÓN DE DEPENDENCIAS

Ahora en el archivo de build.gradle “Project” implementamos los siguientes plugins:

```
plugins {
    id 'com.android.application' version '7.3.1' apply false
    id 'com.android.library' version '7.3.1' apply false
    id 'org.jetbrains.kotlin.android' version '1.8.0' apply false
    id 'com.google.gms.google-services' version '4.3.15' apply false
}

task clean(type: Delete) { delete rootProject.buildDir }
```

4. IMPLEMENTACIÓN DE CÓDIGO

DANIEL RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

4. IMPLEMENTACIÓN DE CÓDIGO

Durante este proyecto vamos a trabajar solo con la clase Main.

Lo primero que hacemos es implementar las variables necesarias para el binding y en inicio de sesión.

```
//Variable para el binding
private lateinit var binding: ActivityMainBinding

//Variable para inicio de sesion
private lateinit var firebaseAuth: FirebaseAuth
private lateinit var authStateListener: FirebaseAuth.AuthStateListener
```

4. IMPLEMENTACIÓN DE CÓDIGO

Ahora creamos los onCreate para crear el binding y el inicio de la autentificación.

```
override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
    super.onCreate(savedInstanceState)
    binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
    setContentView(binding.root)
    configAuth()  //Configuración del método de autentificación
}
```

4. IMPLEMENTACIÓN DE CÓDIGO

A continuación implementamos el método configAuth que nos sirve para inicializar las variables de autentificación y los listenner.

```
private fun configAuth() {
    //inicialiar las variables
    firebaseAuth = FirebaseAuth.getInstance()

    //iniciamos el listener para cuando nos autentifiquemos
    authStateListener = FirebaseAuth.AuthStateListener {

        if (it.currentUser != null) { //si el usuario ya esta autenticado
            supportActionBar?.title =
                it.currentUser?.displayName  //ponemos el nombre del usuario en la toolbar
            binding.textInit.visibility = View.VISIBLE  //haer visible...
        } else {
            //si el usuario no esta autenticado entonces
            //crear la lista de todas las formas de autentificacion
            val providers = arrayListOf(
                AuthUI.IdpConfig.EmailBuilder().build(),   //email
                AuthUI.IdpConfig.GoogleBuilder().build()
            ) //google

            //lanzar el intent para mostrar todas las formas de logueo
            resultLauncher.launch(//este bloque es el intent para mostrar el logeado
                AuthUI.getInstance()
                    .createSignInIntentBuilder()
                    .setAvailableProviders(providers)
                    .setIsSmartLockEnabled(false)
                    .build()
            )
        }
    }
}
```

4. IMPLEMENTACIÓN DE CÓDIGO

Ahora implementamos el intent donde lanzamos la autentificación y comprobamos que se ha realizado de forma correcta.

```
private var resultLauncher =
    registerForActivityResult(ActivityResultContracts.StartActivityForResult()) {
        val response = IdpResponse.fromResultIntent(it.data)

        if (it.resultCode == RESULT_OK) {
            val user = FirebaseAuth.getInstance().currentUser //datos del usuario identificado
            if (user != null) {
                Toast.makeText(this, "Bienvenido", Toast.LENGTH_SHORT).show()
            }
        } else {
            if (response == null) { //el usuario a pulsado hacia atras para salir de la APP
                Toast.makeText(this, "Adios....", Toast.LENGTH_SHORT).show()
                finish()
            } else { //se debe tratar los errores de conexion
                response.error?.let {
                    if (it.errorCode == ErrorCodes.NO_NETWORK) {
                        Toast.makeText(this, "Sin red", Toast.LENGTH_SHORT).show()
                    } else {
                        Toast.makeText(
                            this,
                            "Código de error: ${it.errorCode}",
                            Toast.LENGTH_SHORT
                        ).show()
                    }
                }
            }
        }
    }
```

4. IMPLEMENTACIÓN DE CÓDIGO

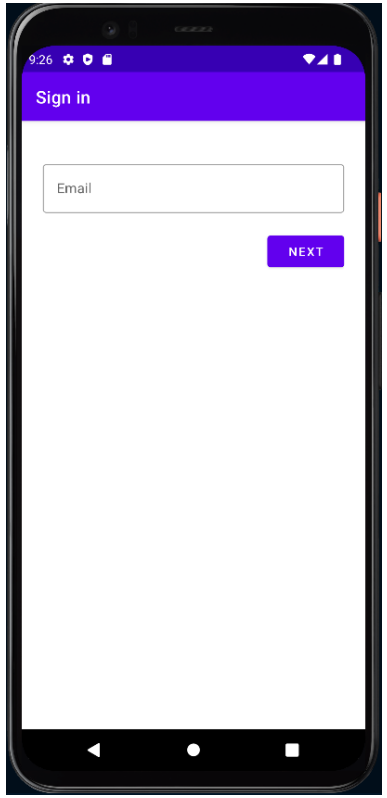
Tenemos que tener en cuenta que una aplicación puede tener varios ciclos de vida, por lo tanto implementamos los métodos necesarios para controlar los ciclos de vida de nuestra aplicación.

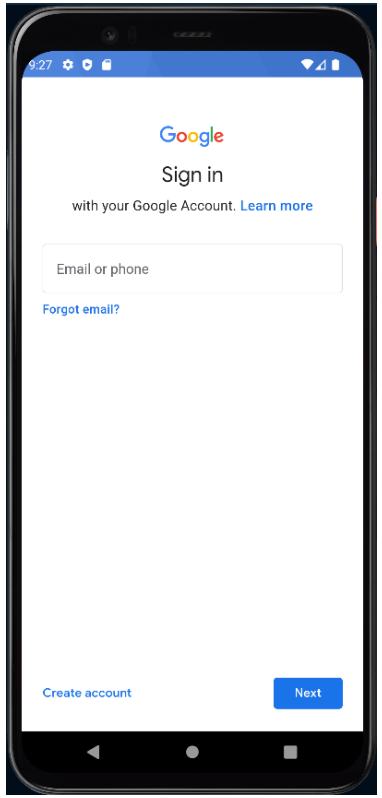
```
override fun onResume() {
    super.onResume()
    firebaseAuth.addAuthStateListener(authStateListener)
}

override fun onPause() {
    super.onPause()
    firebaseAuth.removeAuthStateListener(authStateListener)
}
```

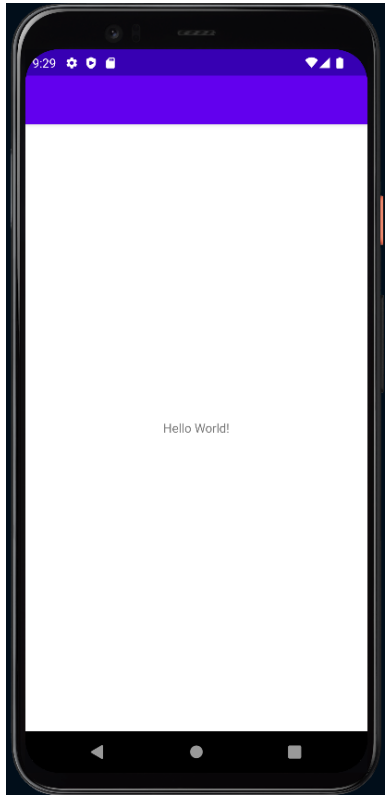
5. FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN

5. FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN

Aquí podemos ver el funcionamiento de la aplicación y su utilización:







¡GRACIAS!

Sigue mis proyectos:

GitHub: https://github.com/idanirf

Linkedin: https://www.linkedin.com/in/danielrodriguezfernandez03002/

Web: https://idanirf.github.io