Logotipo

Descripción generada automáticamente con confianza mediaImagen que contiene Icono

Descripción generada automáticamenteL

Instituto Politécnico Nacional

Escuela Superior de Cómputo

Desarrollo de Aplicaciones Móviles Nativas

**“Login”**

Alumno:

Malagón Baeza Alan Adrian

Profesor:

M. en C. José Asunción Enríquez Zárate

Grupo: 7CM1

**Introducción**

Se muestra un ejemplo de una aplicación de inicio de sesión en Android utilizando el patrón de diseño de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC). La aplicación consta de dos actividades principales: MainActivity, donde los usuarios pueden ingresar su correo electrónico y contraseña para iniciar sesión, y BienvenidoActivity, que muestra un mensaje de bienvenida junto con algunas opciones adicionales una vez que el usuario ha iniciado sesión correctamente.

El MainActivity tiene un formulario de inicio de sesión con campos para ingresar el correo electrónico y la contraseña. Se realiza una validación básica para verificar si los campos están vacíos o si los valores ingresados no coinciden con los valores predefinidos de correo electrónico y contraseña válidos. Si la validación es exitosa, se almacena la información del inicio de sesión en las preferencias compartidas utilizando la clase DarkPreferenceManager.

La clase DarkPreferenceManager se utiliza para administrar las preferencias compartidas de la aplicación. Proporciona métodos para guardar y recuperar información, como el estado de inicio de sesión y el nombre de usuario, utilizando SharedPreferences.

Una vez que el usuario ha iniciado sesión correctamente, se muestra la actividad BienvenidoActivity. Aquí se muestra un mensaje de bienvenida que incluye el nombre de usuario del usuario. Además, se proporcionan opciones para cerrar sesión, enviar un correo electrónico o realizar una llamada telefónica.

**Desarrollo**

class Bienvenido : AppCompatActivity() {  
 // Definicion de las variables  
 private lateinit var preferencias: DarkPreferenceManager  
  
 // Variables de apoyo  
 private lateinit var usuario: String  
 private lateinit var lblDatos: TextView  
  
 override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
 super.onCreate(savedInstanceState)  
 setContentView(R.layout.*activity\_bienvenido*)  
 inicializar()  
 verificarLogin()  
 }  
  
 private fun inicializar() {  
 preferencias = DarkPreferenceManager(this)  
 usuario = preferencias.getNombreDeUsuario().*toString*()  
 lblDatos = findViewById(R.id.*lblBienvenido*)  
 setLblDatos()  
 }  
  
 private fun verificarLogin(){  
 if(preferencias.isLogin() == false){  
 val mainIntent = Intent(this,MainActivity::class.*java*)  
 startActivity(mainIntent)  
 finish()  
 }  
 }  
  
 private fun setLblDatos(){  
 lblDatos.*text* = "Bienvenido : $usuario"  
 }  
  
 fun cerrarSesion(view: View){  
 preferencias.limpiarPreferencias()  
 val mainIntent = Intent(this,MainActivity::class.*java*)  
 startActivity(mainIntent)  
 finish()  
 }  
  
 fun correo(view: View){  
 val enviarCorreo = Intent().*apply***{** *action* = Intent.*ACTION\_SEND  
 data*=Uri.parse("mailto.mail@mail.com")  
 **}** startActivity(Intent.createChooser(enviarCorreo,"Edge"))  
 }  
  
 fun telefono(view: View){  
 val llamar = Intent().*apply***{** *action* = Intent.*ACTION\_DIAL  
 data*= Uri.parse("tel:00000000")  
 **}** startActivity(llamar)  
 }  
}

class DarkPreferenceManager(contexto: Context?) {  
  
 // Defnir el modo del Shared Preferences  
 val MODO\_PRIVADO = 0  
  
 // Nombre del Archivo de Preferencias  
 private val PREFERENCE\_NAME = "DarkSharedPrefences"  
 private val IS\_LOGIN = "is\_login"  
  
 val preferencias: SharedPreferences? = contexto?.getSharedPreferences(PREFERENCE\_NAME,MODO\_PRIVADO)  
 val editor: SharedPreferences.Editor? = preferencias?.edit()  
  
 fun setLogin(isLogin: Boolean) {  
 editor?.putBoolean(IS\_LOGIN,isLogin)  
 editor?.commit()  
 }  
  
 fun isLogin() : Boolean? {  
 return preferencias?.getBoolean(IS\_LOGIN, false)  
 }  
  
 fun setNombreDeUsuario(nombreDeUsuario: String?) {  
 editor?.putString("nombreDeUsuario",nombreDeUsuario)  
 editor?.commit()  
 }  
  
 fun getNombreDeUsuario() : String?{  
 return preferencias?.getString("nombreDeUsuario","")  
 }  
  
 fun limpiarPreferencias(){  
 editor?.clear()  
 editor?.commit()  
 }  
}

class MainActivity : AppCompatActivity() {  
 // Definicion de las variables  
 private lateinit var preferencias: DarkPreferenceManager  
 private lateinit var correoElectronico: EditText  
 private lateinit var claveUsuario: EditText  
  
 // Variables de apoyo  
 private lateinit var usuario: String  
 private lateinit var clave: String  
  
 // Validando correo y clave  
 private var emailValido = "mail@gmail.com"  
 private var claveValida = "123456"  
  
 override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
 super.onCreate(savedInstanceState)  
 setContentView(R.layout.*activity\_main*)  
 inicializar()  
 verificarLogin()  
 }  
  
 private fun verificarLogin() {  
 if(preferencias.isLogin()!!){  
 val bienvenidoIntent = Intent(this,Bienvenido::class.*java*)  
 startActivity(bienvenidoIntent)  
 finish()  
 }  
 }  
  
 private fun inicializar() {  
 preferencias = DarkPreferenceManager(this)  
 correoElectronico = findViewById(R.id.*txtEmail*)  
 claveUsuario = findViewById(R.id.*txtClave*)  
 }  
  
 fun iniciarSesion(view: View){  
 usuario = correoElectronico.*text*.toString().*trim*()  
 clave = claveUsuario.*text*.toString().*trim*()  
 if(usuario.*isEmpty*() || usuario == ""){  
 correoElectronico.*error* = "Correo electrónico requerido "  
 correoElectronico.requestFocus()  
 } else if (clave.*isEmpty*() || clave == ""){  
 claveUsuario.*error* = "Clave requerida "  
 claveUsuario.requestFocus()  
 } else if (usuario != emailValido){  
 correoElectronico.*error* = "Correo electrónico invalido "  
 correoElectronico.requestFocus()  
 } else if (clave != claveValida) {  
 claveUsuario.*error* = "Clave invalida "  
 claveUsuario.requestFocus()  
 } else {  
 preferencias.setLogin(true)  
 preferencias.setNombreDeUsuario(usuario)  
  
 val bienvenidoIntent = Intent(this, Bienvenido::class.*java*)  
 startActivity(bienvenidoIntent)  
 finish()  
 }  
 }  
}

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 tools:context=".Bienvenido">  
  
 <LinearLayout  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:layout\_marginStart="16dp"  
 android:layout\_marginTop="16dp"  
 android:layout\_marginEnd="16dp"  
 android:layout\_marginBottom="16dp"  
 android:background="@drawable/background"  
 android:orientation="vertical"  
 app:layout\_constraintBottom\_toBottomOf="parent"  
 app:layout\_constraintEnd\_toEndOf="parent"  
 app:layout\_constraintHorizontal\_bias="0.0"  
 app:layout\_constraintStart\_toStartOf="parent"  
 app:layout\_constraintTop\_toTopOf="parent"  
 app:layout\_constraintVertical\_bias="1.0">  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/lblBienvenido"  
 style="@style/estiloTextView"  
 android:layout\_height="126dp"  
 android:layout\_marginTop="40dp"  
 android:hint="Bienvenido" />  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btnAceptar"  
 style="@style/estiloBoton"  
 android:layout\_marginTop="16dp"  
 android:hint="Cerrar Sesión"  
 android:onClick="cerrarSesion"  
 />  
 <Button  
 android:id="@+id/btnTelefono"  
 style="@style/estiloBoton"  
 android:layout\_marginTop="16dp"  
 android:hint="LLamar"  
 android:onClick="telefono"  
 />  
 <Button  
 android:id="@+id/btnCorreo"  
 style="@style/estiloBoton"  
 android:layout\_marginTop="16dp"  
 android:hint="Enviar Correo"  
 android:onClick="correo"  
 />  
  
 <de.hdodenhof.circleimageview.CircleImageView  
 android:id="@+id/imgLogo"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="191dp"  
 android:layout\_marginTop="100dp"  
 android:src="@mipmap/prime"  
 app:civ\_border\_color="#FF000000"  
 app:civ\_border\_width="5dp"  
 app:civ\_circle\_background\_color="#79ffffff" />  
 </LinearLayout>  
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 tools:context=".MainActivity">  
  
 <LinearLayout  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:layout\_marginStart="16dp"  
 android:layout\_marginTop="16dp"  
 android:layout\_marginEnd="16dp"  
 android:layout\_marginBottom="16dp"  
 android:background="@drawable/background"  
 android:orientation="vertical"  
 app:layout\_constraintBottom\_toBottomOf="parent"  
 app:layout\_constraintEnd\_toEndOf="parent"  
 app:layout\_constraintHorizontal\_bias="0.0"  
 app:layout\_constraintStart\_toStartOf="parent"  
 app:layout\_constraintTop\_toTopOf="parent"  
 app:layout\_constraintVertical\_bias="1.0">  
  
 <EditText  
 android:id="@+id/txtEmail"  
 style="@style/estiloEditText"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_marginTop="40dp"  
 android:autofillHints=""  
 android:hint="@string/email"  
 android:inputType="textPersonName" />  
  
 <EditText  
 android:id="@+id/txtClave"  
 style="@style/estiloEditText"  
 android:layout\_marginTop="16dp"  
 android:hint="@string/clave"  
 android:inputType="textPassword"  
 android:autofillHints="" />  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btnAceptar"  
 android:layout\_marginTop="16dp"  
 style="@style/estiloBoton"  
 android:hint="@string/login"  
 android:onClick="iniciarSesion"/>  
  
 <de.hdodenhof.circleimageview.CircleImageView  
 android:id="@+id/imgLogo"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="191dp"  
 android:layout\_marginTop="20dp"  
 android:src="@mipmap/prime"  
 app:civ\_border\_color="#FF000000"  
 app:civ\_border\_width="5dp"  
 app:civ\_circle\_background\_color="#79ffffff" />  
  
 </LinearLayout>  
  
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

**Resultados**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Conclusiones**

El código presentado es un ejemplo básico de una aplicación de inicio de sesión en Android utilizando el patrón MVC y SharedPreferences para el almacenamiento de datos. Proporciona una estructura simple pero funcional para permitir a los usuarios iniciar sesión, almacenar y recuperar información de inicio de sesión, y realizar algunas acciones adicionales una vez que han iniciado sesión correctamente.

Este ejemplo puede servir como punto de partida para desarrollar aplicaciones más complejas que requieran un inicio de sesión seguro y la gestión de preferencias compartidas. Al comprender cómo se estructura el código y cómo se utilizan las diferentes clases y componentes de Android, los desarrolladores pueden personalizar y ampliar la funcionalidad según sus necesidades específicas.