



Aplicación de Restaurante Mexicano

Nombre del Proyecto:

MexiFood - Aplicación de Restaurante Mexicano

Nombre del Estudiante:

Carlos Alejandro Hernández González

Carlos Eduardo Vásquez Pineda

Curso:

Desarrollo de Software para Móviles

Profesor:

Julio Armando García Sánchez

Fecha de Entrega:

17/09/2024

1. Introducción

La aplicación "MexiFood" es un proyecto desarrollado para un restaurante mexicano. El objetivo principal es ofrecer a los usuarios una interfaz sencilla y amigable donde puedan navegar por el menú de comidas y bebidas, agregar productos a un carrito de compras, y gestionar su cuenta mediante el inicio de sesión o registro.

El enfoque del proyecto es crear una experiencia intuitiva para los usuarios que deseen realizar pedidos desde sus dispositivos móviles.

2. Descripción del Proyecto

Estructura de la Aplicación

La aplicación está compuesta por las siguientes pantallas y funcionalidades:

Pantalla de Inicio de Sesión: Permite a los usuarios autenticarse ingresando su correo electrónico y contraseña.

Pantalla de Registro: Permite a los nuevos usuarios registrarse con su correo electrónico y contraseña.

Pantalla de Productos (Comidas y Bebidas): Los usuarios pueden navegar entre los menús de comidas y bebidas. La navegación entre ambas se realiza mediante botones ubicados en cada pantalla.

Pantalla de Carrito de Compras: Aquí los usuarios pueden ver los productos seleccionados y el total de la compra.

Flujo de Navegación

El usuario accede a la aplicación y es dirigido a la pantalla de inicio de sesión.

Si no tiene una cuenta, puede registrarse en la pantalla de registro.

Tras iniciar sesión, el usuario es redirigido a la pantalla de comidas.

Desde la pantalla de comidas, puede navegar a la pantalla de bebidas mediante el botón "Ver Bebidas".

Los usuarios pueden agregar productos de comidas y bebidas al carrito y luego acceder a la pantalla del carrito para revisar su compra.

3. Tecnologías y Herramientas Utilizadas

Lenguaje: Kotlin

IDE: Android Studio

Bases de Datos: Firebase Firestore y Room para la persistencia local de los datos del carrito.

Versionamiento: Git

4. Diseño de la Aplicación

Paleta de Colores Utilizada

La paleta de colores es vibrante y refleja los tonos cálidos de la cocina mexicana:

colorPrimary: #FFEB3B (Amarillo brillante utilizado en los botones principales).

colorPrimaryDark: #FBC02D (Amarillo más oscuro, usado en las barras de navegación).

colorAccent: #FF9800 (Naranja para destacar elementos interactivos).

TextIcons: #212121 (Color de los íconos y texto principal).

SecondaryText: #757575 (Texto secundario, como pistas de entrada).

Diseño de UI/UX

Se ha seguido un diseño limpio y funcional. La app cuenta con un logo en la pantalla de inicio de sesión y registro, con formularios claros para facilitar la autenticación. Los productos de comidas y bebidas se muestran en un RecyclerView, organizados de manera vertical, con imágenes redondeadas para una mejor presentación visual.

Recursos Utilizados

Imágenes de productos y el logo del restaurante.

Firebase Firestore para gestionar el menú en tiempo real.

5. Componentes Técnicos

Base de Datos (Firestore y Room)

La app obtiene la lista de productos (comidas y bebidas) desde Firebase Firestore, lo que permite actualizar el menú dinámicamente sin necesidad de actualizar la aplicación.

Se utiliza Room para la persistencia del carrito de compras, permitiendo al usuario agregar productos y mantener su selección incluso si cierra la aplicación.

Adaptadores (RecyclerView)

Se ha implementado un ProductAdapter para mostrar los productos tanto de comidas como de bebidas en un formato de lista. Los productos se cargan dinámicamente desde Firestore.

Modelos de Datos

Producto: Clase que representa los atributos de un producto (nombre, precio, descripción, imagen).

Carrito: Clase que maneja los productos añadidos al carrito.

6. Retos y Soluciones

Persistencia del Carrito: Inicialmente, hubo problemas para mostrar los productos seleccionados en la pantalla del carrito. Se resolvió implementando Room para gestionar los datos localmente.

Navegación entre Comidas y Bebidas: Implementar la navegación entre las pantallas fue un reto, pero se solucionó mediante la inclusión de botones en cada pantalla que permiten al usuario alternar entre el menú de comidas y bebidas.

7. Conclusiones

El desarrollo de la aplicación MexiFood ha sido un reto enriquecedor, ya que ha permitido aplicar conocimientos en el manejo de bases de datos en tiempo real (Firestore), persistencia local (Room), y desarrollo de interfaces amigables para el usuario. Además, se ha logrado crear un flujo de navegación claro que facilita la experiencia de usuario. Como mejora futura, se podría implementar un sistema de pago integrado.