

EVALUACIÓN

**HERRAMIENTAS
PROGRAMACIÓN MOVIL**
Semana 5

DE

Michel Brevis
18-11-2024

Técnico en Análisis y
Programación Computacional



DESARROLLO:

Fuiste contratado para desarrollar una aplicación móvil para la empresa Mi viaje, que es una empresa de transporte privado. La empresa desea premiar a sus conductores, es por esto que se requiere crear una app con los siguientes requerimientos:

- El nombre del proyecto debe ser tu nombre_apellido_fecha_seccioncurso (la fecha en formato yyyymmdd).
- La aplicación debe ser desarrollada en lenguaje Kotlin (aplicativo en lenguaje Java no será considerado).
- La pantalla inicial debe contar con un menú o botones para acceder a las distintas funcionalidades.
- Debe contar con una opción que despliegue en una nueva ventana con una animación alusiva al transporte privado de pasajeros.
- Debe contar con una opción que despliegue en una nueva ventana un video alusivo al transporte privado de pasajeros.
- Debe contener un listado de conductores destacados, donde se incluya su foto y nombre (mínimo 6 conductores).
- Debe contar con una opción para capturar una foto y guardarla (utilizando la cámara) del conductor destacado.
- Debe contar con una opción la cual exponga un gráfico con los conductores con mayor cantidad de viajes en el mes (incluir nombre y cantidad de viajes).

De acuerdo con lo planteado, a continuación, responde lo siguiente:

1. Utiliza los elementos multimedia solicitados según requerimientos y describe su utilización.

En la aplicación desarrollada se utilizaron los siguientes elementos multimedia:

- **Imágenes:**

Para mostrar las fotos de los conductores destacados, se utilizaron imágenes predefinidas que están en la carpeta de recursos drawable. Estas imágenes fueron cargadas en tarjetas (Card) con un diseño circular.

Se utilizó el componente Image de Jetpack Compose para mostrar cada foto. A cada imagen le asignamos un identificador único (por ejemplo, R.drawable.driver1) y la aplicamos en el diseño.

- **Video:**

Implementamos un video relacionado con el transporte privado de pasajeros. Para ello, usamos el componente AndroidView, que permite insertar un reproductor de video (VideoView) dentro de la interfaz de Compose.

El video se almacenó en la carpeta res/raw, y lo referenciamos con un URI dentro del código.

- **Animación:**

Se utilizó una animación basada en Lottie, que es una herramienta muy sencilla para integrar animaciones JSON en aplicaciones. La animación fue colocada en la carpeta res/raw y cargada mediante el componente LottieAnimation de la biblioteca Lottie para Jetpack Compose.

2. ¿En cuáles requerimientos se debe utilizar Media Store? Justifica su utilización dentro de la aplicación desarrollada.

Media Store es la herramienta estándar para acceder a las funcionalidades multimedia de Android. Nos permite interactuar con la cámara sin necesidad de implementar un controlador complejo. Esto simplifica el desarrollo y garantiza que la funcionalidad sea compatible con diferentes versiones y dispositivos Android.

Media Store fue utilizado en el requerimiento de captura de fotos.

Al implementar la funcionalidad para capturar una foto con la cámara del dispositivo, configuramos un Intent con la acción **MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE**. Este Intent permite abrir la aplicación de la cámara integrada del dispositivo.

Una vez tomada la foto, la imagen fue devuelta como un resultado en un objeto Bitmap. Ese objeto fue mostrado en pantalla usando el componente Image de Jetpack Compose.

3. ¿Qué elementos fueron necesarios para desplegar la animación requerida? Enumera los pasos necesarios para su utilización en la aplicación desarrollada.

1. Archivo de animación en formato JSON:

- Descargamos un archivo .json con la animación desde una fuente como LottieFiles.
- Este archivo fue colocado en la carpeta res/raw del proyecto para que esté disponible como recurso de la aplicación.

2. Biblioteca Lottie:

- Añadimos la biblioteca Lottie para Jetpack Compose en el archivo build.gradle.kts. Esta biblioteca permite cargar y mostrar animaciones de Lottie en la interfaz.

3. Componente LottieAnimation:

- Este componente fue usado para renderizar la animación directamente en la pantalla.

Pasos para su implementación:

- **Agregar la biblioteca Lottie al proyecto**

En el archivo build.gradle.kts, se agregó la dependencia:

```
implementation("com.airbnb.android:lottie-compose:6.0.0")
```

- **Colocar el archivo JSON en res/raw:**

Descargamos la animación relacionada con el transporte privado y la guardamos en res/raw bajo un nombre único.

- **Crear la pantalla de animación:**

En el archivo AnimationScreen.kt, usamos el componente LottieAnimation. Configuramos el archivo de animación como entrada y añadimos ajustes para que se repitiera automáticamente.

- **Configurar la navegación:**

Finalmente, agregamos la pantalla de animación a la lista de rutas en NavHost para que se pueda acceder desde el menú principal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- **Ejemplo texto de lectura de IACC:**

IACC. (2024). *Herramientas de programación móvil*
Semana 5