

Uso de la carpeta **res/raw** y el objeto **MediaPlayer** en Android (Kotlin)

Maria Fernanda Adira Pinazo Vera

Septiembre 2024

Introducción

En Android, la carpeta **res/raw** es útil para almacenar archivos de recursos que no necesitan ser procesados, como archivos de audio o video. Estos archivos son recursos sin formato, lo que significa que pueden ser incluidos tal como son. En combinación con el objeto **MediaPlayer**, podemos reproducir archivos multimedia, como sonidos o música, en nuestra aplicación.

A continuación, se explica cómo utilizar la carpeta **res/raw** y cómo reproducir un archivo de audio utilizando **MediaPlayer** en una aplicación de Android programada en Kotlin.

1. Uso de la carpeta **res/raw**

Para poder usar un archivo multimedia dentro de una aplicación, debemos colocarlo en la carpeta **res/raw**. Si esta carpeta no existe, se puede crear dentro del directorio **res** en el proyecto de Android. Los archivos que se colocan aquí deben tener nombres en minúsculas y sin espacios o caracteres especiales. Por ejemplo, un archivo de audio podría llamarse **audio_ejemplo.mp3**.

```
res/  
  raw/  
    audio_ejemplo.mp3
```

Este archivo será accesible desde el código usando el identificador de recurso generado por Android en la clase **R**, que permite hacer referencia al archivo como **R.raw.audio_ejemplo**.

2. Reproducción de audio con MediaPlayer

El objeto `MediaPlayer` es una clase de Android que permite reproducir archivos de audio y video. Para reproducir un archivo de audio que se encuentre en la carpeta `raw`, se pueden seguir los siguientes pasos en Kotlin:

- Crear una instancia de `MediaPlayer` utilizando el archivo de audio de la carpeta `raw`.
- Iniciar la reproducción con el método `start()`.
- Detener o liberar los recursos cuando ya no se necesite el reproductor.

A continuación, se muestra un ejemplo de código en Kotlin que realiza estas operaciones:

```
import android.media.MediaPlayer
import android.os.Bundle
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity

class MainActivity : AppCompatActivity() {
    private lateinit var mediaPlayer: MediaPlayer

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_main)

        // Inicializar MediaPlayer con el archivo de audio de la carpeta raw
        mediaPlayer = MediaPlayer.create(this, R.raw.audio_ejemplo)

        // Iniciar la reproducción
        mediaPlayer.start()
    }

    override fun onDestroy() {
        super.onDestroy()

        // Liberar el MediaPlayer cuando la actividad se destruya
        if (this::mediaPlayer.isInitialized) {
            mediaPlayer.release()
        }
    }
}
```

En este código, se utiliza el método `MediaPlayer.create()` para inicializar el objeto `MediaPlayer` con el archivo `audio_ejemplo.mp3` de la carpeta `raw`. Posteriormente, se llama al método `start()` para iniciar la reproducción del audio.

Es importante liberar los recursos utilizados por `MediaPlayer` cuando ya no se necesiten, por lo que se llama al método `release()` en el método `onDestroy()` de la actividad.

Conclusión

El uso de la carpeta `res/raw` junto con `MediaPlayer` en Android nos permite reproducir archivos multimedia de manera sencilla. Este proceso es particularmente útil para aplicaciones que necesitan reproducir sonidos, como efectos de audio, música de fondo, o narraciones. Siguiendo los pasos indicados, podemos asegurarnos de que el archivo de audio se reproduzca correctamente y que los recursos se gestionen de manera eficiente.