

Guía de ejercicios - Distribución del aplicativo Android (I)



¡Hola! Te damos la bienvenida a esta nueva guía de estudio.

¿En qué consiste esta guía?

La siguiente guía de estudio tiene como objetivo practicar y ejercitar los contenidos que hemos visto en clase.

¡Vamos con todo!



Tabla de contenidos

Actividad guiada: Configurar Gradle para un release y firmarlo usado Android Studio	2
Actividad guiada: Firmar un release APK usado jarsigner	4
¡Manos a la obra! - Firma un AAB (Android App Bundle) usando jarsigner	5
Respuesta:	6
Preguntas de proceso	7
Preguntas de cierre	7
Referencias bibliográficas	7



¡Comencemos!



Actividad guiada: Configurar Gradle para un release y firmarlo usado Android Studio

Para configurar Gradle en Android Studio para hacer un release para producción y firmarlo, sigue estos pasos:

Abre el archivo `build.gradle` de su aplicación en Android Studio.

Establece el tipo de compilación en "**release**" agregando el siguiente código al archivo:

```
android {  
    ...  
    buildTypes {  
        release {  
            ...  
        }  
    }  
}
```

Configura el tipo de compilación de la versión con la configuración adecuada, como ofuscación, minificación y optimización de ProGuard. Por ejemplo:

```
android {  
    ...  
    buildTypes {  
        release {  
            minifyEnabled true  
            proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'),  
                'proguard-rules.pro'  
            signingConfig signingConfigs.release  
        }  
    }  
}
```

Define una configuración de firma para el tipo de compilación de versión que incluye tu clave de firma y otros detalles de firma. Puedes hacerlo agregando el siguiente código al archivo:

```
android {  
    ...  
    signingConfigs {  
        release {  
            storeFile file("your.keystore")  
            storePassword "your_store_password"  
            keyAlias "your_key_alias"  
            keyPassword "your_key_password"  
        }  
    }  
}
```

Reemplaza lo siguiente con los detalles reales de tu clave de firma:

- your.keystore
- your_store_password
- your_key_alias
- your_key_password

Finalmente, compila y firma tu APK o AAB de release seleccionando "Crear" > "Generar paquete/APK firmado" en el menú de Android Studio. Sigue las indicaciones para seleccionar su clave de firma y configurar otros ajustes, como la ubicación del archivo de salida y las opciones de empaquetado de APK.

Una vez que hayas completado estos pasos, tendrás un APK o AAB de relase firmado que está listo para su distribución en Google Play Store.



Actividad guiada: Firmar un release APK usando jarsigner

Para firmar un APK usando jarsigner sigue estos pasos:

Abre un símbolo del sistema o una ventana de terminal y navega hasta el directorio que contiene el APK que desea firmar.

- Genera un archivo de almacén de claves con el comando keytool. Por ejemplo:

```
keytool -genkey -v -keystore my-release-key.keystore -alias myalias  
-keyalg RSA -keysize 2048 -validity 10000
```

Este comando creará un archivo de almacén de claves llamado **"my-release-key.keystore"** con un alias de **"myalias"**. Puedes cambiar estos nombres, pero debes recordar cada uno y a que corresponden.

- Firma el APK usando jarsigner, por ejemplo:

```
jarsigner -verbose -sigalg SHA1withRSA -digestalg SHA1 -keystore  
my-release-key.keystore my-app-unsigned.apk myalias
```

Este comando firmará el archivo APK **"my-app-unsigned.apk"** con el alias de clave **"myalias"** del archivo de almacén de claves **"my-release-key.keystore"**.

- Verifica la firma de APK usando jarsigner, por ejemplo:

```
jarsigner -verify -verbose -certs my-app-unsigned.apk
```

Este comando verificará la firma del archivo APK e imprimirá información sobre el certificado de firma.

Una vez que haya completado estos pasos, debería tener un APK firmado que está listo para su distribución. Es importante tener en cuenta que jarsigner es una herramienta de línea de comandos y requiere algunos conocimientos técnicos para usarla correctamente. Muchos desarrolladores eligen usar Android Studio u otras herramientas para firmar sus APK en lugar de jarsigner.



¡Manos a la obra! - Firma un AAB (Android App Bundle) usando jarsigner

Siguiendo los pasos anteriores, genera un nuevo release, esta vez un AAB o Android App Bundle y firmalo.



¡Sugerencia! Puedes usar el siguiente comando:

```
jarsigner -verbose -sigalg SHA256withRSA -digestalg SHA-256 -storepass  
abcdxyzt1234 -keystore my-key.keystore app-release.aab alias_name
```

Recuerda reemplazar los datos del código de ejemplo con los tuyos.

Respuesta:

Respuesta "Firma un AAB (Android App Bundle) usando jarsigner"

Se puede validar el archivo con el comando:

```
jarsigner -verify -verbose -certs app-release.aab
```

También se debe verificar que el archivo generado sea un ".aab" y no "apk".

Preguntas de proceso

Reflexiona:

- ¿Existió algún ejercicio que se te hizo difícil de comprender?
- ¿Este contenido te resulta más o menos sencillo si se lo explicas a otra persona o te lo explican? Piensa en una forma que te parezca más fácil de comprender y ocúpala.
- ¿Puedes nombrar al menos 2 momentos o situaciones en los cuales el contenido aprendido te sea de utilidad?



Preguntas de cierre

- ¿Cuál es la diferencia entre firmar un APK y un AAB?
- ¿Qué formato debería usar si quiere crear una aplicación APK o AAB?
- ¿Cómo puedo firmar una aplicación si no quiero usar jarsigner?
- ¿Qué ventaja tiene firmar una aplicación con jarsigner?

Referencias bibliográficas

- Firmar aplicaciones Android:
<https://developer.android.com/studio/publish/app-signing>