

Práctica 6

Optimización y Ofuscación APK

1. Descarga [la app básica HelloWorld](#), comprueba el funcionamiento de la aplicación y localiza el fichero apk ¿Qué tamaño ocupa?
2. Genera el apk en modo release (recuerda que debes modificar Build Variants) y consulta el tamaño ahora ¿A qué se debe la diferencia de tamaño?
3. Copia el proyecto como HelloWorldOfus y en el proyecto nuevo, activa las reglas de proguard cambiando **minifyEnabled** a true y realiza una comparativa entre este apk y el anterior ¿Qué diferencias observas?

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

4. Comprueba el contenido del fichero classes.dex y aplica el mapeo de proguard para activar y desactivar la ofuscación. Indica:
 - a. ¿Qué fichero nos permite tener las claves para entender la ofuscación?
 - b. ¿Qué fichero almacena las clases eliminadas?
5. Aplica la opción shrinkResources y compara el cambio en el tamaño. Investiga la diferencia entre minifyEnabled y shrinkResources

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

6. Desde el punto de vista de la seguridad ¿en qué crees que puede ayudar la ofuscación del código de una aplicación móvil? Consulta el siguiente artículo sobre el tema e indica tu opinión sobre el uso de esta medida como mecanismo adicional de seguridad
<https://www.nowsecure.com/blog/2019/07/11/think-twice-before-adopting-security-by-obscurety-in-kotlin-android-apps/>