

APK瘦身,实际就是混淆.

概念:减少APK大小,节省用户下载apk流量及对用户手机空间占用的大小(同样功能,apk越小越好,用户下载动机更大)



apk的组成元素:

resources.arsc:编译后的布局文件

assets:目录存放一些配置文件

lib:下的子目录armeabi存放一些so文件或者jar包

META-INF目录下存放的是签名信息,用来保证apk包的完整性和系统的安全

res:apk图片资源

AndroidManifest.xml:清单文件

classes.dex:是java源码编译后生成的java字节码文件

瘦身方案:修改都在**Module的builder.gradle**文件里进行

1.开启 minifyEnabled,具体看混淆的 **proguard-rules.pro** 文件配置

2.开启 shrinkResources(去除无用资源)————> minifyEnabled **true** 就是混淆了

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

提示:记着去除工程中临时展示的图片,也可以减小APK的体积

3.删除无用的语言资源

```
defaultConfig {
    .....
    resConfigs "zh"
}
```

4.使用 tiypng有损压缩(官方网站:<https://tinypng.com/>或者腾讯的智

图:<https://zhitu.isux.us/>)

>* TinyPNG使用一种智能有损压缩技术(通过降低图片中的颜色数量,来减少存储图片所需的数据)来降低PNG图片的大小

这样的压缩对图片的效果影响是很小的,但是可以大大降低图片的大小,并且还能保持PNJ的alpha透明度



使用步骤:把压缩完的图片去替换项目中的图片,就可以有效的减少APP的体积



>*因为TinyPNG将PNG图片压缩成8位的PNG(而不是24位),所以它的压缩比例非常高,至少都是50%以上的压缩比例,有些甚至可以达到70%,并且压缩之后的图片和原图人眼看不出来

5.把图片PNG转换为JPG(软件:格式工厂)

原因:PNG包含了图片一些和显示效果无关的信息,转换为JPG,体积也会变小,且转换之后的图片和原图人眼看不出来

如果图片中没有透明度的要求,可以将png图片转换为jpg图片.但如果png进行过有损压缩可能会让转换后的图片文件变大.

6.webp仅仅安卓里面支持

//////////////////////////////////////一下的方法,可以减小几K,不像上面的方法,消除的体积大,所以不常用//////////////////////////////////////

7.使用shape(android新特性里的属性:Vector)文件替换简单图片

8.删除或者替换兼容包(V4,V7,V13)中无用的一些图片

删除drawable-ldret:是layout-direction-right-to-left的缩写,意味着布局方式从右到左,主要是为了适配阿拉伯语.这是

API17,android4.2新功能

drawable-ldrtl-xxxdpi-v4

drawable-ldrtl-xxhdpi-v4

drawable-ldrtl-xhdpi-v4

drawable-ldrtl-hdpi-v4

drawable-ldrtl-mdpi-v4

替换v4,v7,v13中无用图片资源_可选方式

可以使用1*1像素图片,替换V4,V7,V13中的一些图片资源

9.项目使用到的第三方控件,okhttp,Rxjava(RxAndroid),EvnetBus,Fresco,有时你的项目里会用到这个框架其中的一部分.可以找到自己用这个开源框架对应功能的类,

把这个类拷贝到自己的项目里面,取消对该框架依赖,从而减少了APK的提交.

辅助分析app构成元素大小工具nimbledroid:<https://nimbledroid.com/> (能够得知app内存使用,网络使用,磁盘输入/输出,文件大小等一些数据)

應用程式設定

证书用于测试您的应用程序

应用程序通常需要有效的登录才能访问所有功能,我们建议您提供一个,以便NimbleDroid可以访问真实用户将看到的所有内容。您可能希望通过数据来设置用户帐户,以便于测试,例如朋友,收藏夹等。我们将存储和使用这些凭据,因此请勿提供可访问专有或敏感信息的帐户。

☒ 我有应用凭证我想使用:

My app's username

My app's password

我有其他登录字段 ( 点击添加)

☐ 现在没有凭证

如果你的程序需要登录,才能使用所有功能的话,就选择第一个,填入一个测试的用户名和密码.

下一步

上传您的应用程序

让我们通过上传你的应用程序来解决问题。当您继续NimbleDroid设置时，我们将其添加到我们的配置文件队列中。您的APK文件保密，一旦进行了分析，我们将其删除。

选择一个要参数的apk,进行测试

APK文件

bubei.tingshu.apk

选择文件

映射文件 (可选)

混淆的apk

如果您的应用程序被ProGuard隐藏，您可以添加映射文件以获得更详细的结果

请选择你的映射文件 (可选)

选择文件

下一步

警报

当个人资料结果符合一个或所有情景的某些标准时，警报将通知您。您可以配置阈值以及警报的传送方式。

设置警报通道

☐ 启用松弛通道

☒ 启用电子邮件频道： starsprotector@163.com

警报

对于场景

所有

什么时候

☐ 变得比慢秒

☐ 成了秒比前一次上传慢

☒ 检测内存泄漏

☒ 检测到应用程序崩溃

☒ 完成剖析

分享

与您的团队成员分享（可选）

我们将发送一封包含允许查看应用程序结果的链接的电子邮件。他们还可以访问未来的上传结果。


电子邮件地址

留言（可选）

Message (optional)

可以填上小伙伴的邮箱,及给他们的留言.
使他们也能第一时间得到apk分析结果

下一步

您的应用程序正在剖析 

应用程序设置

2.上传

警报

分享

5.自动化

自动上传构建（可选）

为了获得NimbleDroid的全部功能，我们建议在构建过程中自动上传apks。

- 为您的开发过程生成性能历史记录
- 节省时间手动上传构建
- 在发布过程中更早地捕捉问题

☐ Gradle插件

☒ 现在没有自动上传

完成NimbleDroid设置



懒人听书

bubei.tingshu

🔒 Profile is Private

⚙️ No notifications enabled

📶 Upload New Version

App Info

Scenario Details



Version: 5.6.2/133 - 9:29am ▼

This Version

Summary

File Sizes

Method Count

History

Uploads

File Sizes

Large Files ⓘ

File Path and Name

Size Compressed

classes.dex	代码占用体积最大	2761KB
resources.arsc		640KB
lib/commons-lang-2.6.jar		259KB