# Android 应用开发

1. 环境介绍
   1. JDK(Java Development Kit)，整个 java 的核心，包含了java运行环境（JRE）、java工具和java基础类库（JDK）；
   2. Android SDK；
   3. Eclipse，开源跨平台IDE，配合大量的插件后可胜任各种 java 应用的开发，但不仅仅局限于开发 java 应用，也可以开发 C++ 等项目；
   4. ADT(Android Development Tools)，Google 官方提供的基于 eclipse 的 android 开发插件。
2. 第一个Android 应用
   1. 通过 ADT 生成 android 应用框架
   2. minSdkVersion 和 maxSdkVersion，目标设备的的 rom 版本范围
   3. targetSdkVersion，仅仅是个声明，在 targetSdkVersion 版本上已通过严格测试，系统不必为此程序开启兼容性检查，性能上可能会好一点
   4. target api level，使用哪个sdk 进行编译
3. 运行程序
   1. 设备，使用真实设备进行调试，优点：一般情况下性能较好；缺点：设备有限，切换目标系统麻烦。
   2. 模拟器，使用模拟器调试，优点：可以创建各种不同的模拟器；缺点：性能普遍较差
4. 签名打包
   1. Android 下所有应用都必须有数字证书，系统不会安装一个没有数字证书的程序。
   2. 使用 keytool 生成签名

**keytool -genkey -alias android123.keystore -keyalg RSA -validity 20000 -keystore android123.keystore**

* 1. 使用 jarsigner 进行签名

**jarsigner -verbose -keystore android123.keystore -signedjar android123\_signed.apk android123.apk android123.keystore**

4.4 使用 Eclipse 生成签名和打包