

Hybrid App开发的基本步骤

一、安装

1.安装node.js

2.安装git

3.安装ionic & cordova:

命令行输入:

```
npm install -g cordova ionic
```

注: -g表示全局安装

4.安装Java JDK (Mac自带, 不需安装)

5.安装Apache Ant

6.安装Android SDK (从这里开始后面基本以android为例, ios类似)

7.设置环境变量:

①打开计算机->系统属性->高级系统设置->环境变量

②在系统变量中新建 **ANDROID_HOME** 变量, 变量值为sdk所在目录, 如图

③新建 **CLASSPATH** 变量, 变量值为

```
.;%JAVA_HOME%\lib\dt.jar;%JAVA_HOME%\lib\tools.jar;
```

④新建 **JAVA_HOME** 变量, 变量值为 **jdk** 所在目录

⑤编辑系统变量中的 **path** 变量, 不要删原来的变量值, 在原值后面添加

```
;%JAVA_HOME%\bin;%JAVA_HOME%\jre\bin;%ANDROID_HOME%\tools;%ANDROID_HOME%\build-tools;%ANDROID_HOME%\platform-tools
```

注: 这里是添加了jdk\bin、jdk\jre\bin、sdk\tools、sdk\build-tools、sdk\platform-tools的路径, 互相以英文分号隔开

8.创建项目:

进入想要存放app的目录，命令行执行：

```
ionic start `AppName` blank,
```

说明：AppName 为项目文件夹的名字，可自定义，并在里面初始化一个ionic项目。

9.添加平台

进入刚才新建的项目的目录，命令行输入

```
ionic platform add android
```

二、测试项目

1.进入项目目录，编译项目

```
ionic build android
```

2.测试项目的方法：

1).桌面浏览器测试法：

```
ionic serve
```

2).模拟器测试法：

```
ionic emulate android
```

3).真机测试法：连上数据线，打开开发者选项，执行

```
ionic run android
```

注：必须确保电脑上安装了正确的驱动，使用如下指令，若显示所连接的设备，则驱动安装正确

```
adb devices
```

tip:使用chrome浏览器自带的远程调试：打开chrome浏览器，在地址栏输入 `chrome://inspect/#devices`，然后勾选上 `Discover USB devices`，便可以看到你的设备

三、编写项目

参考：<http://ionicframework.com/docs/guide/building.html>

四、打包app

1.准备工作，执行：

```
cordova plugin rm cordova-plugin-console
```

2.生成未签名的包：

```
cordova build --release android
```

在 `platforms/android/build/outputs/apk`，中会出现 `android-release-unsigned.apk`

3.使用keytool生成证书

1).转至要运行证书的目录

2).输入以下命令生成证书

```
keytool -genkey -alias keyAlias  
-keyalg RSA  
-keypass keyPassword  
-storepass storePassword  
-keystore name.keystore
```

说明：keyAlias:证书别名；keyPassword: 私钥密码；storePassword: 密钥库密码；name.keystore:证书名，以.keystore作为后缀名。

3).删除证书

```
keytool -delete  
-alias keyAlias  
-keystore keystore-name  
-storepass password
```

4).导出证书

```
keytool -export -alias keyAlias  
-storepass storePassword  
-file server.cer  
-keystore name.keystore
```

说明：server.cer:将证书导出为server.cer,也可以是别的名字。

5).获取所有命令

```
keytool -help
```

4.给未签名的apk签名:

```
jarsigner -verbose -sigalg SHA1withRSA -digestalg SHA1 -keystore my-release-  
key.keystore HelloWorld-release-unsigned.apk alias_name
```

5.最后一步

```
zipalign -v 4 HelloWorld-release-unsigned.apk HelloWorld.apk
```

五、参考网址:

<http://ionicframework.com/docs/guide/preface.html>

<https://cordova.apache.org/docs/en/latest/guide/cli/index.html#link-3>

<http://developer.android.com/sdk/installing/adding-packages.html>

<https://developer.apple.com/ios/download/>