Windows - Gerando APKs (Android) assinados para distribuição

Nesse artigo você encontrará o passo a passo para geração de um apk assinado para distribuição do seu app para sistemas Android.

**Primeira etapa - Gerando um bundle para execução off-line**

Nesta etapa o nosso objeto é gerar um bundle com a versão funcional do nosso app de tal modo que ele possa ser executado off-line, sem a necessidade de se comunicar com o react-packager. Para fazer isso siga os passos abaixo:

1) Abra uma instância do Prompt do Dos e navegue até o diretório raiz do seu app.  
2) Já no diretório raiz do projeto execute o comando à seguir:

react-native bundle --platform android --dev false --entry-file index.android.js --bundle-output android/app/src/main/assets/index.android.bundle --assets-dest android/app/src/main/res/

\*Caso ocorra o erro "ENOENT: no such file or directory, open ...." acesse o diretório "<RAIZ\_DO\_PROJETO>/android/app/src/main/" e crie o diretório "assets".

3) Verifique se dentro do diretório "<RAIZ\_DO\_PROJETO>/android/app/src/main/assets/" foi criado o arquivo "index.android.bundle".

Pronto, se o arquivo "index.android.bundle" estiver criado significa que já possuímos uma versão completa do nosso app, falta apenas assinar para distribuir :D

--------------------------------------------------------  
**Segunda etapa - Gerando um certificado para assinatura do app**

Para gerar um certificado para assinar o nosso app vamos precisar utilizar o keytool do SDK do Java, para fazer isso basta seguir os passos abaixo:

1) Abra uma instância do Prompt do Dos (como administrador) e acesse o diretório "bin" do SDK do Java. Na instalação padrão do SDK do Java o diretório "bin" pode ser encontrado no caminho "c:/Program Files/Java/jdk1.<versão>/bin".  
2) Já dentro do diretório "bin" do SDK do Java execute o comando à seguir:

keytool -genkey -v -keystore my-release-key.keystore -alias app3 -keyalg RSA -keysize 2048 -validity 10000

\*A instrução "-alias app3" mais especificamente "app3" corresponde a um apelido para o app, como sugestão utilize o nome do app como parâmetro.  
\*Após executar o comando informe uma senha e preencha as informações solicitadas. Utilize a mesma senha tanto para store quanto para key (apenas para facilitar este primeiro processo)  
\*Mantenha o apelido e a senha armazenados em algum local ou memorizados, iremos utilizá-los mais à diante.

3) Após o preenchimento dos dados e confirmação da geração do certificado um arquivo chamado "my-release-key.keystore" será criado dentro do diretório onde o comando foi executado, se estiver utilizando a instalação padrão do SDK o caminho será "c:/Program Files/Java/jdk1.<versão>/bin".  
4) Abra o diretório "bin" do SDK do Java através do exemplorer, localize o arquivo "my-release-key.keystore", recorte e cole dentro do diretório "<RAIZ\_DO\_PROJETO>/android/app".

Pronto, já temos um bundle completo do nosso app (primeira etapa) e também já temos um certificado para assiná-lo (segunda etapa), falta agora gerar o apk assinado :D

--------------------------------------------------------  
**Terceira etapa - Gerando um apk assinado para distribuição (inclusive play store)**

Basicamente faremos a configuração do bundle com o certificado e iremos gerar um release assinado que poderá ser distribuído. Para fazer isso siga os passos abaixo:

1) Utilizando um editor de textos como o sublime text ou o bloco de notas, abra o arquivo "gradle.properties" localizado no diretório "<RAIZ\_DO\_PROJETO>/android/".  
2) Já com o arquivo aberto no editor de texto inclua as linhas abaixo no final do arquivo:

MYAPP\_RELEASE\_STORE\_FILE=my-release-key.keystore  
MYAPP\_RELEASE\_KEY\_ALIAS=coloque\_aqui\_o\_alias\_do\_seu\_app\_definido\_na\_segunda\_etapa  
MYAPP\_RELEASE\_STORE\_PASSWORD=coloque\_aqui\_a\_senha\_definida\_segunda\_etapa  
MYAPP\_RELEASE\_KEY\_PASSWORD=coloque\_aqui\_a\_senha\_definida\_segunda\_etapa

\*Atenção para substituição dos valores das chaves acima.  
\*Salve e feche o arquivo.

3) Utilizando um editor de textos como o sublime text ou o bloco de notas, abra o arquivo "build.gradle" localizado no diretório "<RAIZ\_DO\_PROJETO>/android/app".  
4) Já com o arquivo aberto faça as modificações abaixo:

...trecho de código...  
android {  
    ...trecho de código...  
    defaultConfig { ...trecho de código... }  
    signingConfigs {  
        release {  
            storeFile file(MYAPP\_RELEASE\_STORE\_FILE)  
            storePassword MYAPP\_RELEASE\_STORE\_PASSWORD  
            keyAlias MYAPP\_RELEASE\_KEY\_ALIAS  
            keyPassword MYAPP\_RELEASE\_KEY\_PASSWORD  
        }  
    }  
    buildTypes {  
        release {  
            ...trecho de código...  
            signingConfig signingConfigs.release  
        }  
    }  
}  
...trecho de código...

\*Basicamente o que você deve fazer é incluir a chave "signingConfigs" logo após a chave "defaultConfig". Além disso dentro da chave "buildTypes/release" você deve incluir a instrução "signingConfig signingConfigs.release".  
\*Não apague os demais código, apenas faça a inclusão.  
\*Salve e feche o arquivo.

Pronto, já estamos com tudo configurado para gereção do apk para distribuição.

--------------------------------------------------------  
**Quarta etapa - Geração do apk**

Para gerar o apk para distribuição siga os passos abaixo:

1) Abra uma instância do Prompt do Dos e acesse do diretório "android" dentro do diretório raiz do projeto.  
2) Já dentro do diretório "android" execute o comando "gradlew assembleRelease" (sem aspas). Aguarde o processo finalizar.  
3) Após a conclusão do comando do passo anterior acesse o diretório "<RAIZ\_DO\_PROJETO>/android/app/build/outputs/apk/" através do explorer e localize o arquivo "app-release.apk".

Pronto, você já possui um apk pronto para ser distribuído :D

Bons estudos.

Att Jorge Sant Ana