



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ

DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

PROF^a. M.Sc. JULIANA H Q BENACCHIO



API de Compatibilidade

- API de Compatibilidade ou API de Suporte permite acesso em versões mais antigas do android a recursos criados em versões mais novas.
- A cada nova versão do android, alguns recursos considerados mais importantes são incorporados em uma API de compatibilidade e disponibilizados como uma biblioteca.
- Trabalhar com ***Support Library*** é considerado uma boa prática para os desenvolvedores, dependendo da gama de versões que o desenvolvedor queira atingir com sua aplicação.



API de Compatibilidade v4

- **v4 Support Library**
- Biblioteca compatível com o Android 1.6 ou superior (API Level 4).
- No Android 3.0 foram criadas a **action bar** e a API de **ragments**.
 - Classe **android.app.ActionBar**
 - Classe **android.support.v4.app.Fragment**



API de Compatibilidade v7

- **v7 Support Library**
- Biblioteca compatível com o Android 2.1 ou superior (API Level 7).
 - **v7 appcompat library**: Essa biblioteca adiciona suporte para a Action Bar e também suporte para Material Design.
 - **v7 cardview library**: Essa biblioteca adiciona suporte para o CardView widget, que permite você mostrar informações dentro de cartões.



API de Compatibilidade v7

- **v7 gridlayout**: Essa biblioteca adiciona suporte para o Grid Layout, que permite você organizar elementos usando uma grid.
- **v7 mediarouter library**: Fornece suporte para classe `MediaRouter.MediaRouterProvider`, que é responsável por controlar canais de mídia e streams.
- **v7 palette library**: Inclui suporte a classe `Palette`, que permite você extrair cores de uma imagem.



Arquivo `build.gradle`

- As dependências para essas bibliotecas são declaradas no arquivo `build.gradle`
- O sistema de **build** do Android é baseado no **Gradle**.
- No projeto existe o arquivo `build.gradle` padrão de todos os módulos e o arquivo `app/build.gradle` com as configurações de compilação do módulo **app** (código-fonte do aplicativo).



Arquivo build.gradle

```
// Top-level build file where you can add configuration options
// common to all sub-projects/modules.

buildscript {
    repositories {
        jcenter()
    }
    dependencies {
        classpath 'com.android.tools.build:gradle:1.3.0'

        // NOTE: Do not place your application dependencies here;
        // they belong in the individual module build.gradle files
    }
}

allprojects {
    repositories {
        jcenter()
    }
}
```

Arquivo `build.gradle`

- Na prática, você não vai alterar esse arquivo, exceto se o *plugin* do **Gradle** for atualizado, pois é nesse arquivo que fica o código da versão do *plugin*.
 - **buildscript**: Configura o plugin do Gradle para Android.
 - **repositories**: Repositórios usados para buscar as dependências.
 - **dependencies**: Dependências do plugin do Gradle.
 - **allprojects**: Configurações que ficam disponíveis para todos os módulos do projeto.



Arquivo `app/build.gradle`

- Configuração da versão do aplicativo e também da versão mínima do Android (API Level) que o aplicativo suporta, além da declaração das bibliotecas que são necessárias para a compilação.
- No final do arquivo são declaradas as dependências do projeto.
- A parte mais importante desse arquivo de configuração são todos os itens que ficam dentro do elemento **`defaultConfig`**.



Arquivo `app/build.gradle`

- Com o **Gradle** é possível criar **builds** customizados do aplicativo.
- Por exemplo, criar versões de teste ou produção.
- Todo aplicativo (**apk**) deve ser assinado com um certificado digital antes de ser instalado no dispositivo.



Arquivo `app/build.gradle`

- Por padrão o sistema de **build** do **Gradle** compila o projeto no modo **debug** e **release**.
- O modo **debug** é utilizado durante o desenvolvimento, e o aplicativo é assinado com o certificado digital de desenvolvimento, o qual é criado automaticamente pelo Android Studio e fica na pasta do usuário `~/ .android/debug.keystore`.
- O modo **release** é utilizado para publicar o aplicativo no Google Play e deve ser assinado com outro certificado, que precisa ser criado.



Arquivo app/build.gradle



```
apply plugin: 'com.android.application'

android {
    compileSdkVersion 23
    buildToolsVersion "23.0.1"

    defaultConfig {
        applicationId "profesor.ifpr.myapplication"
        minSdkVersion 15
        targetSdkVersion 23
        versionCode 1
        versionName "1.0"
    }
    buildTypes {
        release {
            minifyEnabled false
            proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android.txt'),
'proguard-rules.pro'
        }
    }
}

dependencies {
    compile fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
    compile 'com.android.support:appcompat-v7:23.0.1'
}
```

Arquivo `app/build.gradle`

- **apply plugin: 'com.android.application'**: Indica para usar o plugin do Gradle para Android. Isso adiciona as tarefas de compilação específicas para Android e configura os elementos que estão dentro de **android {...}**.
- **android {...}**: Configura as especificações de compilação do Android.
- **compileSdkVersion**: Versão da plataforma que será compilado o aplicativo.
- **buildToolsVersion**: Versão das ferramentas de compilação da plataforma.



Arquivo `app/build.gradle`

- **defaultConfig**: Configurações principais como pacote do aplicativo, versão mínima do SDK, etc. Antigamente essas configurações ficavam no arquivo **AndroidManifest.xml**.
- **buildTypes**: Controla como a compilação do seu aplicativo será feita. Por padrão, o processo de compilação entende dois tipos: debug e release.
- **dependencies**: Configura as dependências e bibliotecas do módulo.

