



做最棒Android开发社区

# Android 应用开发培训

王 雪明 .

mwongxming@gmail.com

---

[www.3gdc.com](http://www.3gdc.com)



一般来说Android程序主要由下列4部分组成

- Activity
- Broadcast Receiver
- Service
- Content Provider



# Activity 介绍

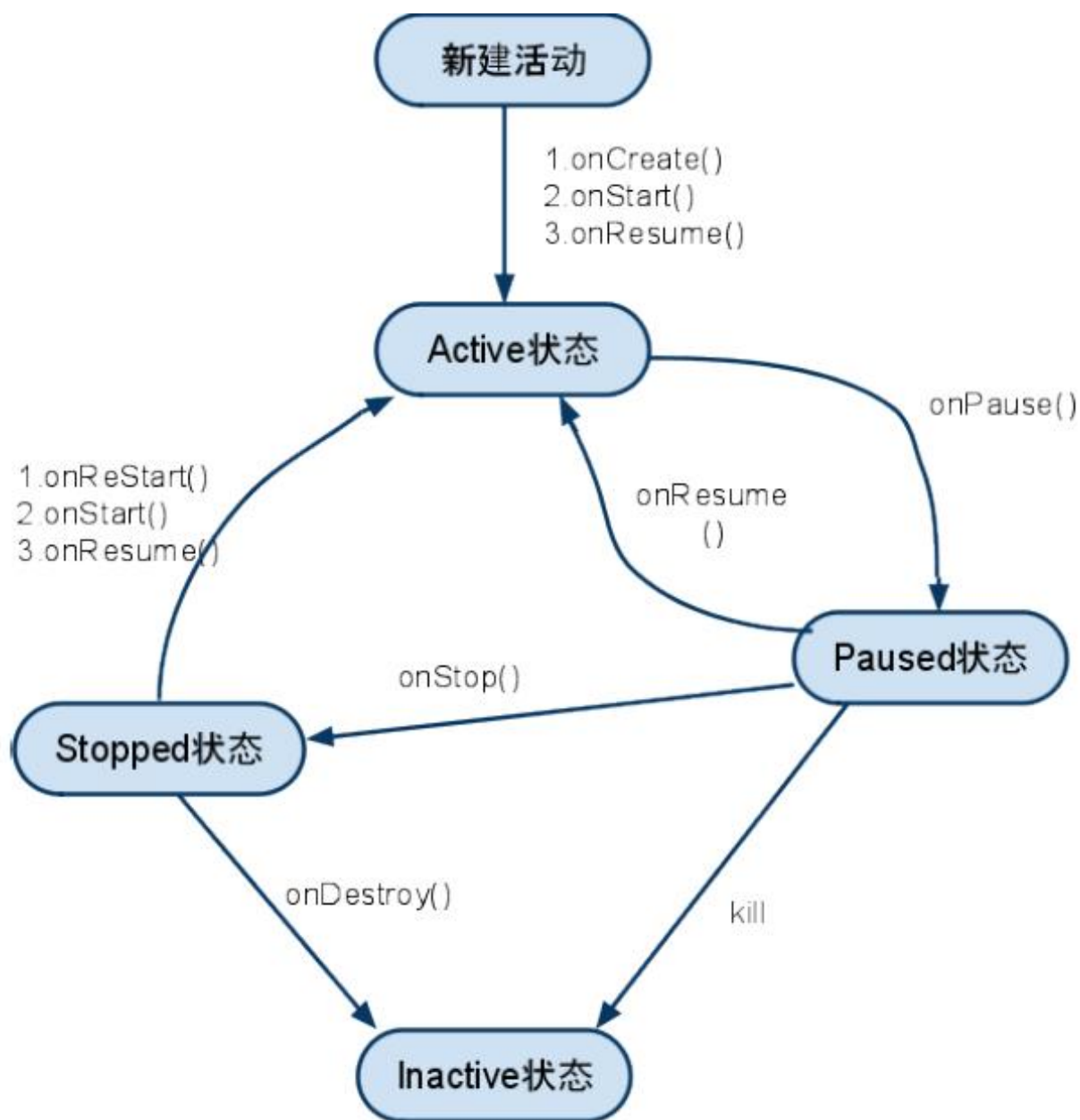


- 一个应用程序是由一个或者多个Activity组成
- 一个Activity代表了可以和用户进行交互的可视化界面。
- Activity通过布局管理添加各种View组件
- 通过**setContentView(int)** 方法可以将视图呈现出来





# Activity生命周期





# Broadcast Receiver介绍



- Broadcast Receiver负责对外部事件做出响应
- Broadcast Receiver不生成UI, 是不可见的
- Broadcast Receiver需要在程序中进行注册
- 应用程序可以通过Context.sendBroadcast()将自己的intent广播出去。其他程序通过自身的Broadcast Receivers截获后进行时间处理。



- **service**运行在后台, 负责处理一些用户看不到, 并且会有持续时间的东西。比如下载数据, 播放音乐等。
- **service**是跑在程序的主线程中, 处理耗时的事情
- **service**没有用户界面
- 所有用户实现的**service**必须继承系统的Service类, 并且在配置文件中进行注册。



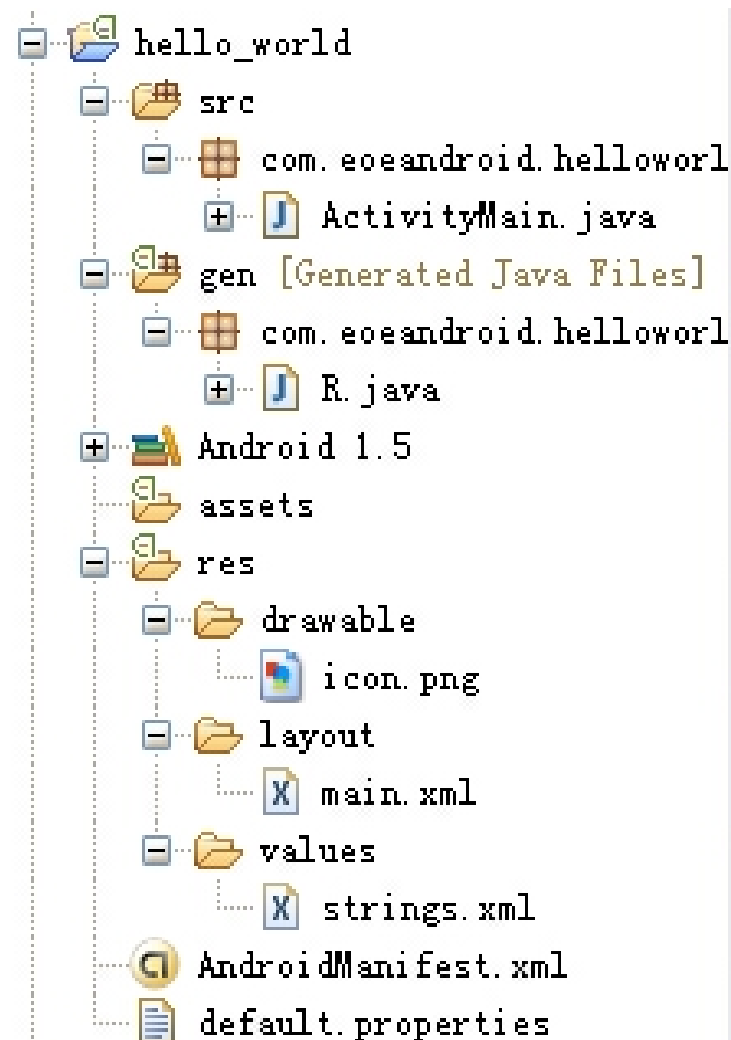
- 数据在Android当中是程序私有的
- **Content Provider**提供了多个程序间数据交互的机制。
- **Content Provider**暴露出来一些标准的API来对数据进行操作：
  - `query(Uri, String[], String, String[], String)` :通过关键字查询数据
  - `insert(Uri, ContentValues)` :将一组数据插入到指定的地方
  - `update(Uri, ContentValues, String, String[])` :更新数据
  - `delete(Uri, String, String[])` :删除数据



# Android应用的工程文件组成



- src源文件 (java文件)
- R.java文件
- assets目录
- res目录 (资源)
  - drawable目录
  - layout目录
  - values目录
- AndroidManifest.xml







## 声明应用程序的构成

- 程序包的全局变量
- 活动 (Activities)
- 内容管理器 (Content Providers)
- 服务 (Services)
- 广播接收器 (Broadcast Receivers)
  
- 请求安全授权 (uses-permission)
- 声明安全授权 (permission)



# HierarchyViewer 优化你的UI



Hierarchy Viewer

File View Hierarchy Server

Start Server Stop Server Refresh Windows Devices Load View Hierarchy Display View Invalidate Request Layout

PhoneWindow\$DecorView  
#0@431c4688  
NO\_ID

LinearLayout  
#0@431c4d28  
NO\_ID

FrameLayout  
#1@431c8680  
id/content

FrameLayout  
#0@431c5578  
NO\_ID

LinearLayout  
#0@431c8b28  
NO\_ID

TextView  
#0@431c5b40  
id/title

FrameLayout  
#0@431c6d78  
id/FrameLayout01

TextView  
#0@431c7008  
NO\_ID

Operation	Duration (ms)
measure	1.648
layout	0.275
draw	7.05

Property	Value
absolute_x	0
absolute_y	50
getBaseline()	-1
getDescendantFocusability()	FOCUS_BEFORE_DESCENDANTS
getHeight()	430
getPersistentDrawingCache()	SCROLLING
getTag()	null
getVisibility()	VISIBLE
getWidth()	320
hasFocus()	false
isAlwaysDrawnWithCacheEnabled()	true
isAnimationCacheEnabled()	true
isChildrenDrawnWithCacheEnabled()	false
isClickable()	false

On White ☒ On Black ☐ Show Extras

Filter by class or id:  20%  200% 8 views