

Android 游戏UI 设计以及优化

the 第九城市
www.the9.com

THE9 第九城市

- 游戏UI的设计
- UI的优化工具

玩家是来玩游戏的

——尽可能快的开始游戏



玩家不是来被游戏玩的



——操控界面尽量简单容易

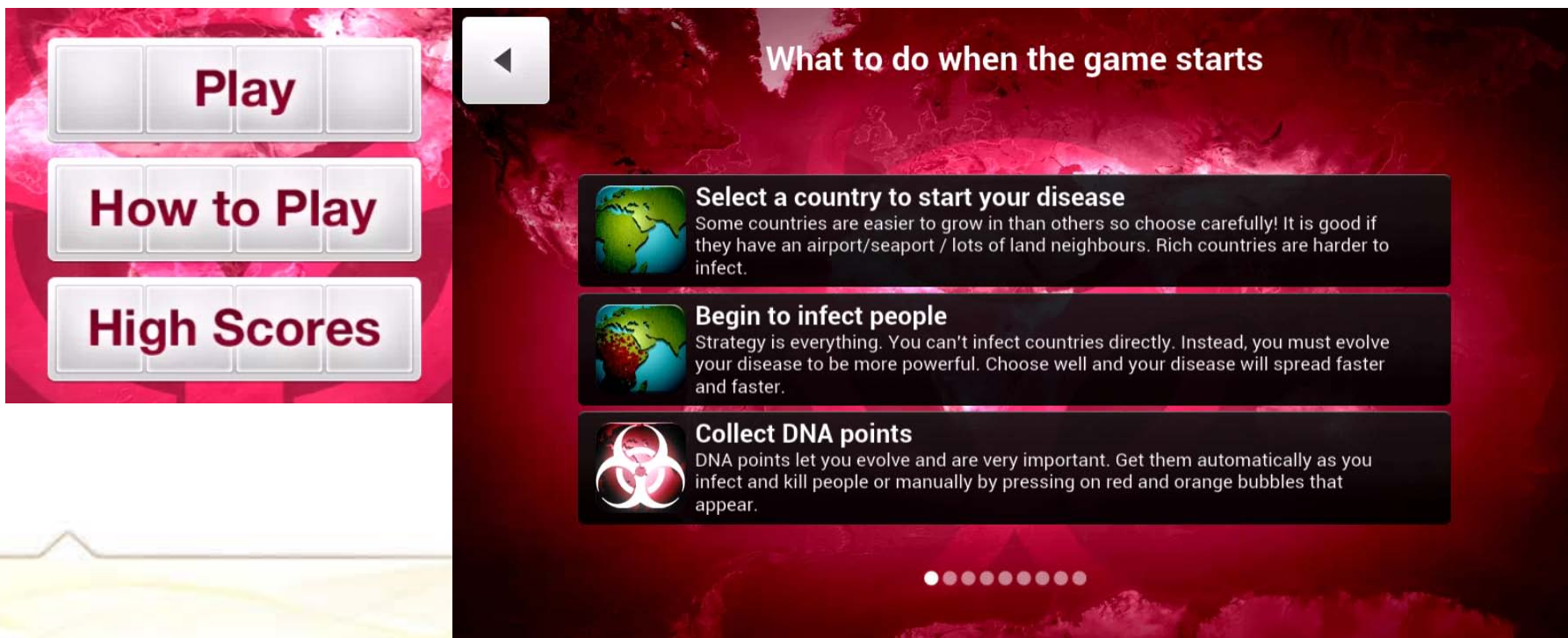
尽量简洁

——界面中只显示
当前游戏需要的内容。



脑子不好

——保持信息位置的一致性。



怎么恐怖游戏风格这么可爱

——界面的结构必须清晰且一致，风格必须与游戏内容相一致。



我有自己的习惯



——想用户所想，做用户所做。用户总是按照他们自己的方法理解和使用。

我很懒

——使用引导选择而不是等待用户输入。



点错了很正常吧

——用户能自由的

做出选择，且所有选择都是可逆的。在用户做出危险的选择时有信息介入系统的提示。



创意

——与众不同，创意无限



用户才是上帝，请多为用户考虑

UI的优化工具

- Hierarchy Viewer-层级观察器
- 使用layoutopt进行布局优化
- 使用lint进行优化

HierarchyView

- HierarchyView.bat是Android SDK中自带了一个查看UI布局层级结构的工具。可以将当前的Activity中的UI组件们以对象树的形式展现出来。通过Hierarchy Viewer你就可以学习别人优秀的布局方式，同时也更能更深入更全面更整体的把握xml布局文件。

使用步骤:

- (1) 启动模拟器。
- (2) 到\android\tools\目录下，双击可以启动 hierarchyviewer.bat 文件，打开一个图形界面。
- (3) 点击 load View hierarchy 按钮，就可以捕获模拟器当前 activity 的画面布局信息。
- (4) hierarchy 通过树形结构展示布局形式。双击树节点可以展示单独的 UI 部分。
- (5) 当模拟器 activity 画面改变后，点击 “refresh” 可以加载新的页面布局信息。

Hierarchy Viewer

File Devices



Refresh



Load View Hierarchy



Inspect Screenshot



emulator-5554

Keyguard

StatusBar

StatusBarExpanded

TrackingView

com.android.launcher/com.android.launcher2.Launcher

com.android.internal.service.wallpaper.ImageWallpaper

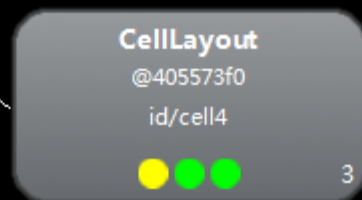
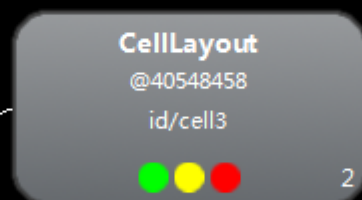
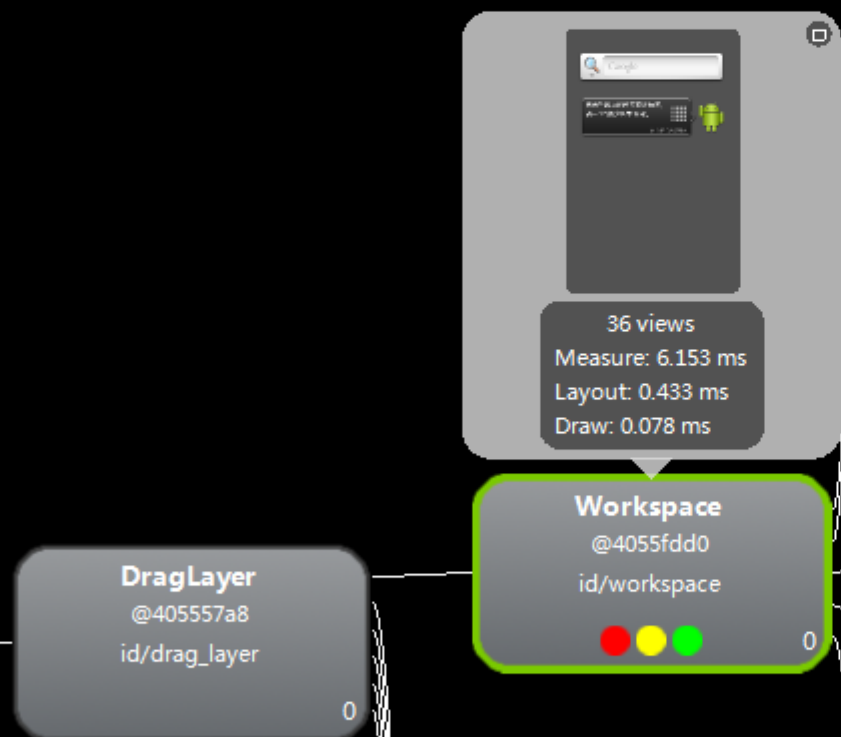
Capture Layers

Load View Hierarchy

Display View

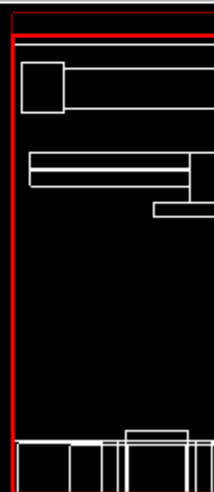
Invalidate Layout

Request Layout



Property	Value
Drawing	
Focus	
Layout	
Measurement	
Miscellaneous	
Padding	
Scrolling	

☐ Show Extras



Layoutopt

- Layoutopt是一个快速易用的布局分析工具，找出低效和无用的布局，你要做的是判断是否采纳layoutopt给出的优化建议，虽然采纳建议作出修改不会立即大幅改善性能，但没有理由需要复杂的布局拖慢整个应用程序的速度，并且后期的维护难度也很大。

Layoutopt只支持命令行模式，但是操作还是较为简单的，你要做的仅仅是是否采纳这些建议

C:\> 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

Microsoft Windows [版本 6.1.7601]

版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\gaocong>layoutopt C:\Users\gaocong\Desktop\AndroidTest\res\layout\activity_main.xml

C:\Users\gaocong\Desktop\AndroidTest\res\layout\activity_main.xml

12:26 This tag and its children can be replaced by one <TextView/> and a compound drawable

12:26 This LinearLayout layout or its RelativeLayout parent is useless

C:\Users\gaocong>

activity_main.xml

```
1 <RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
2     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
3     android:layout_width="match_parent"
4     android:layout_height="match_parent"
5     tools:context=".MainActivity" >
6
7     <LinearLayout
8         android:layout_width="wrap_content"
9         android:layout_height="wrap_content"
10        android:layout_alignLeft="@+id/imageView1"
11        android:layout_alignParentTop="true"
12        android:orientation="vertical" >
13
14        <ImageView
15            android:id="@+id/imageView1"
16            android:layout_width="wrap_content"
17            android:layout_height="wrap_content"
18            android:src="@drawable/ic_launcher" />
19
20        <TextView
21            android:id="@+id/textView1"
22            android:layout_width="200px"
23            android:layout_height="100px"
24            android:text="hello world" />
25
26    </LinearLayout>
27
28 </RelativeLayout>
```

Lint

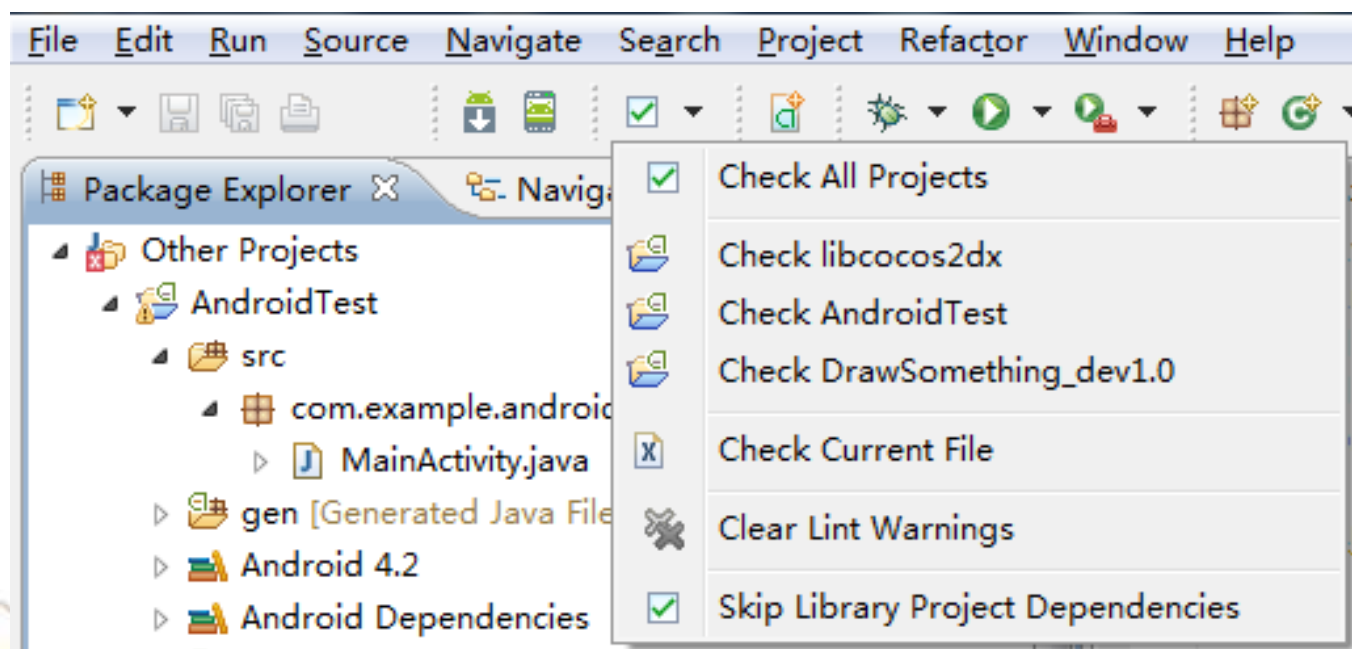
- Android 工具Lint的是一种静态代码分析工具，检查你的Android项目源文件的正确性，安全性，性能，可用性，可访问性和国际化的潜在的bug和优化改进。
- 他有两种模式，一种是命令行模式，一种是集成在Eclipse中的模式

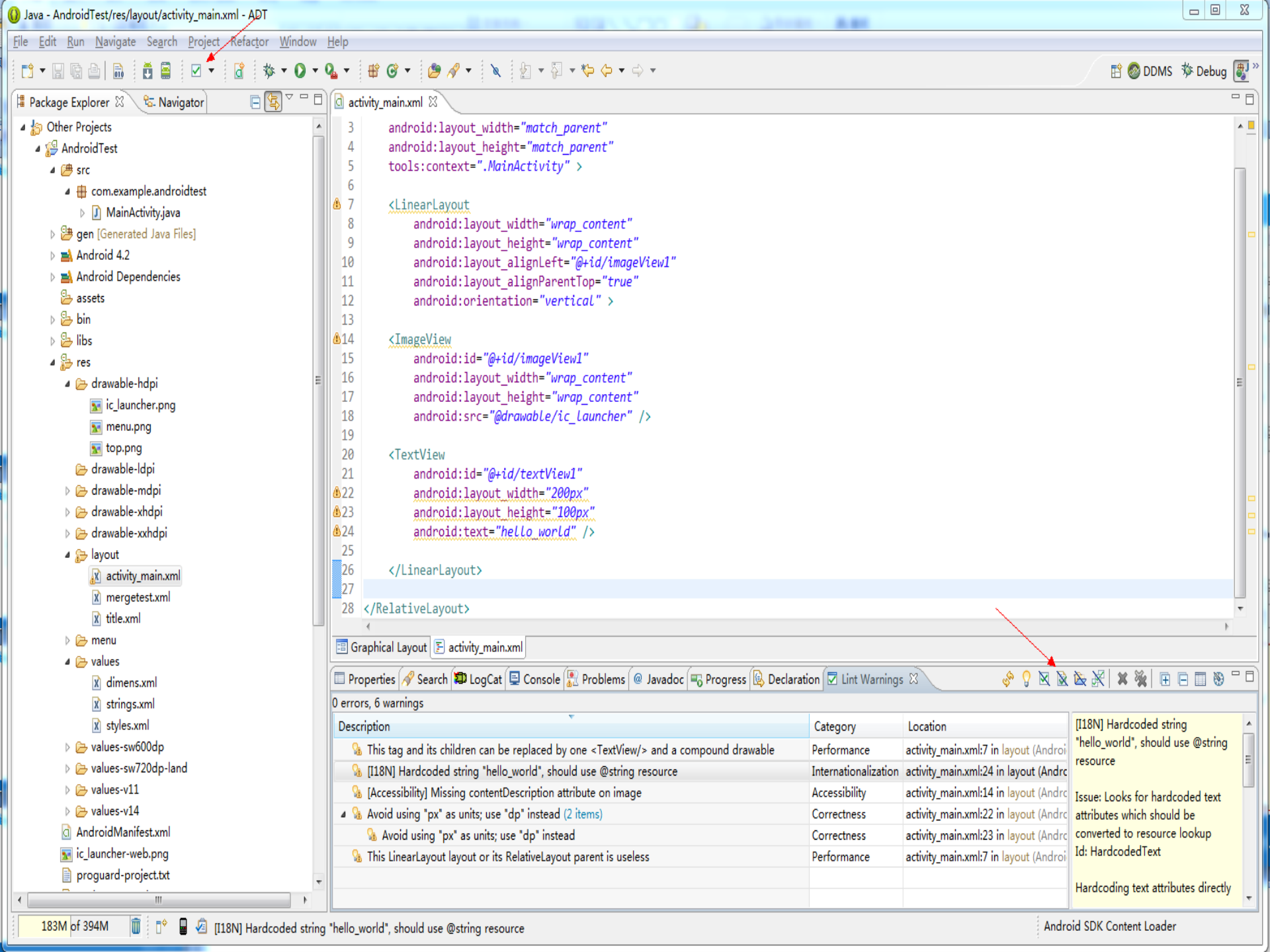
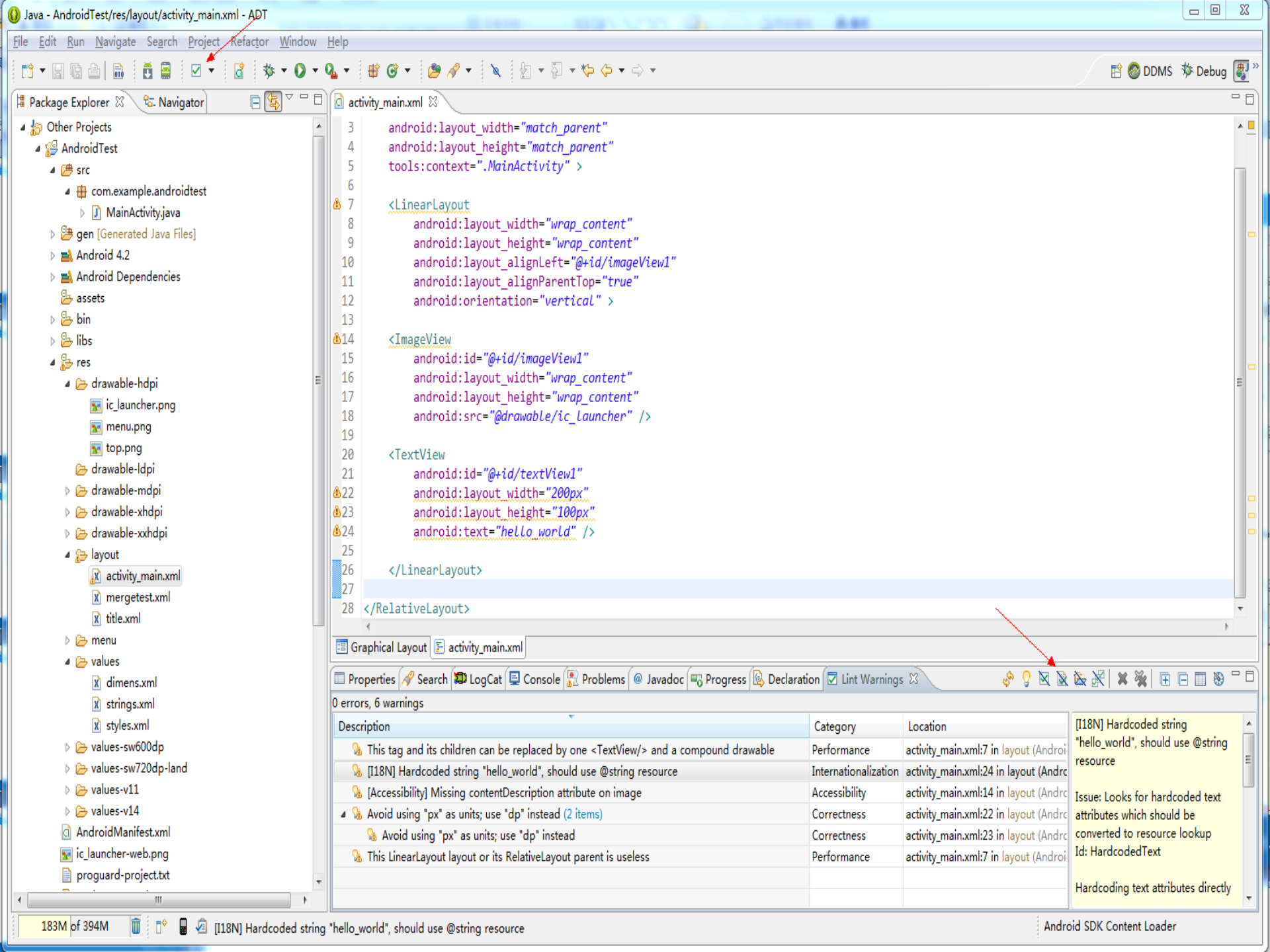
Eclipse中已经集成了lint， 其包括三个选项

1.Check All Projects

2.Check Project

3.Check Current File





谢谢

the 第九城市
www.the9.com

THE 9