

Лабораторная работа №2. Основы верстки

Цель работы:

Изучить основы верстки. Научиться управлять интерфейсом мобильного устройства при разработке программного приложения.

Теоретические сведения

Просмотрите основные сведения о классах, которые понадобятся при разработке приложения.

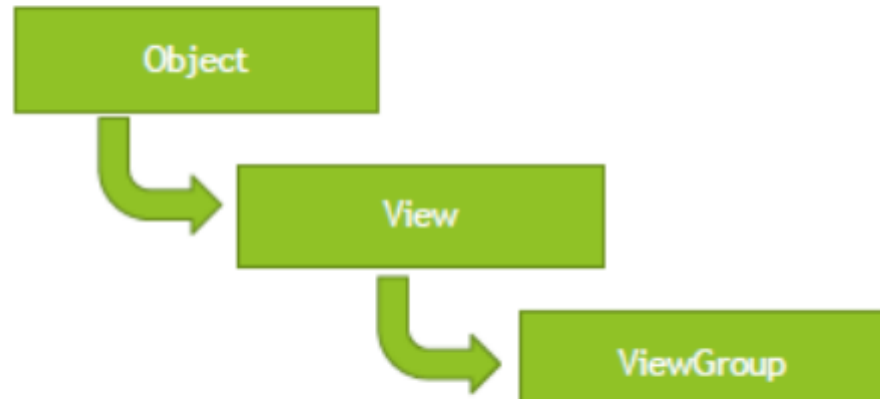


Рис.2.1. Иерархия классов View и ViewGroup

Дерево представлений для Activity представлено на рисунке 2.2.

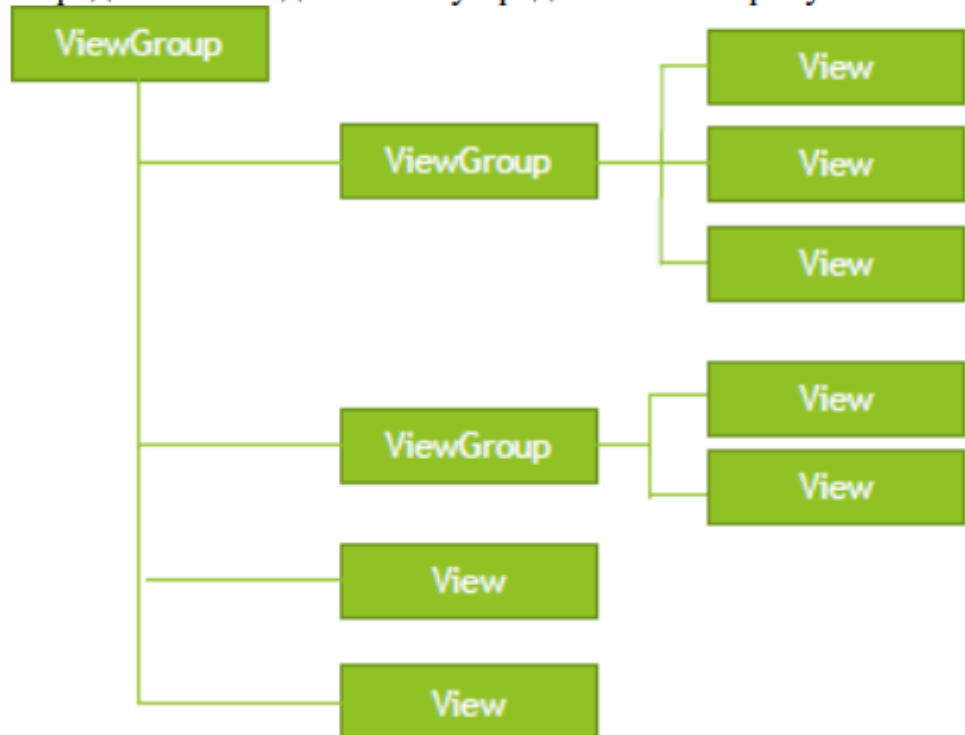


Рис.2.2. Дерево представлений для Activity

Файл разметки имеет следующую структуру

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<LinearLayout
```

```
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
```

```
android:orientation="vertical"
```

```
android:layout_width="fill_parent"
```

```
android:layout_height="fill_parent"
```

>

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="0dp"  
    android:layout_weight="0.25"  
    android:padding="5dp">
```

```
<Button  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="0.33"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Button2"  
    android:id="@+id/button"/>
```

```
<Button  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="0.33"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Button3"  
    android:id="@+id/button2" android:layout_gravity="center_horizontal"/>
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="0dp"  
    android:paddingLeft="40dp"  
    android:paddingRight="40dp"  
    android:layout_weight="0.5"  
    android:gravity="center_vertical">
```

```
<Button  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="0.33"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Button4"  
    android:id="@+id/button3"/>
```

```
<Button  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="0.33"
```

```

android:layout_height="wrap_content"
android:text="Button5"
android:id="@+id/button"/>
</LinearLayout>
<LinearLayout
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="0dp"
android:layout_weight="0.25"
android:padding="5dp"
android:gravity="bottom">
...
</LinearLayout>
</LinearLayout>

```

Распространенные виды макетов

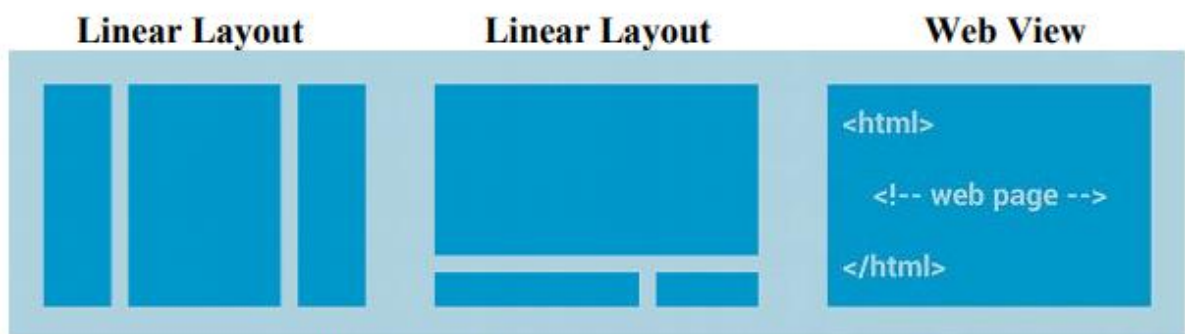


Рис. 2.3. Распространенные виды макетов

Макеты с адаптером

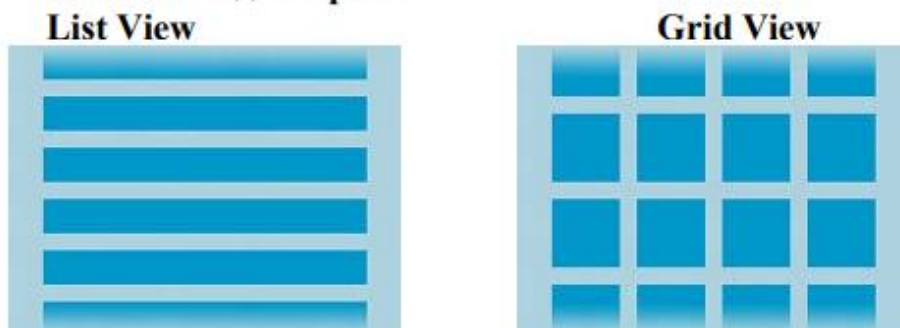


Рис.2.4. Интерфейс макетов с адаптером

Атрибуты LinearLayout

<i>Attribute Name</i>	<i>Related Method</i>	<i>Description</i>
android:baselineAligned	setBaselineAligned(boolean)	When set to false, prevents the layout from aligning its children's baselines.
android:baselineAlignedChildIndex	setBaselineAlignedChildIndex(int)	When a linear layout is part of another layout that is baseline aligned, it can specify which of its children to baseline align to (that is, which child TextView).
android:divider	setDividerDrawable(Drawable)	Drawable to use as a vertical divider between buttons.
android:gravity	setGravity(int)	Specifies how an object should position its content, on both the X and Y axes, within its own bounds.
android:measureWithLargestChild	setMeasureWithLargestChildEnabled(boolean)	When set to true, all children with a weight will be considered having the minimum size of the largest child.
android:orientation	setOrientation(int)	Should the layout be a column or a row? Use "horizontal" for a row, "vertical" for a column.
android:weightSum	Defines the maximum weight sum.	

Задания лабораторной работы

Задание 1. Разработать мобильное приложение, состоящее из четырех activity.

После запуска приложения пользователь должен попадать на экран с activity1. На данном экране должно быть представлено меню, состоящее из четырех кнопок. Высота кнопок должна составлять 20% от высоты экрана. Расстояние между кнопками – 2%. Первая и последняя кнопка должны быть на равном расстоянии от краев экрана. Ширина кнопок 75%, выравнивание посередине.

После нажатия на первую кнопку пользователь должен переходить к activity2, его внешний вид представлен на рисунке 1. Верстка должна осуществляться с использованием LinearLayout, ширина кнопок должна задаваться в процентах от ширины экрана.



Рис. 2.5. Внешний вид экрана для первого задания

После нажатия на вторую кнопку в `activity1` пользователь должен переходить к `activity3`, его внешний вид представлен на рисунке 2. Верстка должна осуществляться с использованием `RelativeLayout` (не использовать `LinearLayout`).

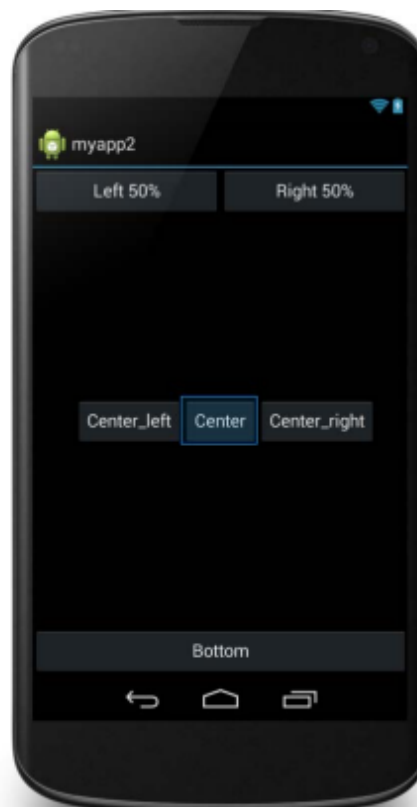


Рис. 2.6. Результат первого этапа выполнения задания

Третья кнопка в `activity1` должна создавать `activity3`. Внешний вид `activity3` представлен на рис. 2.7.



Рис.2.3. Интерфейс приложения на этапе activity3.

Кнопка должна быть выровнена по центру экрана. Цвет обводки кнопки #505050. Толщина обводки в соответствии с месяцем вашего рождения (от 1 до 12). Радиус скругления 24dp. Цвет фона экрана #FFFFFF. При нажатии на кнопку ее цвет должен изменяться на светло-зеленый.

Нажатие на четвертую кнопку в activity1 должно приводить к закрытию приложения.