

Курс:

Программирование под Android с нуля

Тренер:

Пономарев Алексей

oleksii_android@web-academy.com.ua

Лекция 16

App Widgets



Виджеты

- Разметка виджета – `res/layout`
- Файл конфигурации виджета – `res/xml`
- **AndroidManifest** – объявить виджет
- **Код** – наследоваться от `AppWidgetProvider`

Views

- [FrameLayout](#)
- [LinearLayout](#)
- [RelativeLayout](#)
- [GridLayout](#)
- [AnalogClock](#)
- [Button](#)
- [Chronometer](#)
- [ImageButton](#)
- [ImageView](#)
- [ProgressBar](#)
- [TextView](#)
- [ViewFlipper](#)
- [ListView](#)
- [GridView](#)
- [StackView](#)
- [AdapterViewFlipper](#)

Разметка

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:padding="@dimen/widget_margin"
    android:background="#09C">

    <TextView
        android:id="@+id/appwidget_text"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_centerVertical="true"
        android:text="@string/appwidget_text"
        android:textColor="#ffffff"
        android:textSize="24sp"
        android:textStyle="bold|italic"
        android:layout_margin="8dp"
        android:contentDescription="@string/appwidget_text"
        android:background="#09C"/>

</RelativeLayout>
```

Конфигурация

```
<appwidget-provider
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:minWidth="110dp" //70*2-30 - 2 колонки
    android:minHeight="40dp" //70*1-30 - 1 колонка
    android:updatePeriodMillis="86400000" //Период обновления
    //Изображение для предпросмотра
    android:previewImage="@drawable/example_appwidget_preview"
    //Разметка виджета
    android:initialLayout="@layout/app_widget1"
    //Растягивание виджета
    android:resizeMode="horizontal|vertical"
    //Рабочий стол и экран блокировки
    android:widgetCategory="home_screen|keyguard"
    //Разметка для экрана блокировки
    android:initialKeyguardLayout="@layout/app_widget1">
</appwidget-provider>
```

AndroidManifest

```
<receiver
    android:name=".AppWidget1"           //Класс
    android:label="@string/app_name" >  //Текст
<intent-filter>
    <action
        android:name="android.appwidget.action.APPWIDGET_UPDATE" />
    </intent-filter>

    <meta-data
        android:name="android.appwidget.provider"
        android:resource="@xml/app_widget1_info" /> //Конфигурация
</receiver>
```

Код

```
public class AppWidget1 extends AppWidgetProvider {

    //Создание
    @Override
    public void onEnabled(Context context) { }

    //Обновление
    @Override
    public void onUpdate(Context context, AppWidgetManager appWidgetManager,
        int[] appWidgetIds) {

    }

    //Удаление виджета
    @Override
    public void onDeleted(Context context, int[] appWidgetIds) { }

    //Удаление последнего виджета
    @Override
    public void onDisabled(Context context) { }
}
```

OnClick

```
RemoteViews views =  
    new RemoteViews(context.getPackageName(), R.layout.app_widget1);  
  
Intent clickIntent = new Intent(context, MainActivity.class);  
PendingIntent pendingIntent =  
    PendingIntent.getActivity(context, 0, clickIntent, 0);  
  
views.setOnClickPendingIntent(R.id.widgetRoot, pendingIntent);  
  
appWidgetManager.updateAppWidget(appWidgetId, views);
```


OnClick2, broadcast

```
//AndroidManifest
<receiver
    android:name=".WidgetReceiver"
    android:enabled="true"
    android:exported="true" >
</receiver>
```

```
public class WidgetReceiver extends BroadcastReceiver {
    public WidgetReceiver() {

    }

    @Override
    public void onReceive(Context context, Intent intent) {
        if(intent.getExtras() != null){
            //Сделать что-то
        }
    }
}
```

OnClick2, call broadcast

```
RemoteViews views =  
    new RemoteViews(context.getPackageName(), R.layout.app_widget1);  
  
Intent clickIntent =  
    new Intent(context.getApplicationContext(), WidgetReceiver.class);  
clickIntent("Test", "Test");  
  
PendingIntent taskPendingIntent =  
    PendingIntent.getBroadcast(context, 0, clickIntent, 0);  
views.setOnClickPendingIntent(R.id.widgetRoot, taskPendingIntent);  
  
appWidgetManager.updateAppWidget(appWidgetId, views);
```

Конфигурация

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<appwidget-provider
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:minWidth="40dp"
    android:minHeight="40dp"
    android:updatePeriodMillis="86400000"
    android:previewImage="@drawable/example_appwidget_preview"
    android:initialLayout="@layout/app_widget2"
    //Activity конфигурации
    android:configure="ua.com.webacademy.lecture1.AppWidget2ConfigureActivity"
    android:resizeMode="horizontal|vertical"
    android:widgetCategory="home_screen"
    android:initialKeyguardLayout="@layout/app_widget2">
</appwidget-provider>
```

Activity конфигурации

```
public class AppWidget2ConfigureActivity extends Activity {
    @Override
    public void onCreate(Bundle icicle) {
        ...
        Intent intent = getIntent();
        Bundle extras = intent.getExtras();
        if (extras != null) {
            mAppWidgetId = extras.getInt( //Получить id виджета
                AppWidgetManager.EXTRA_APPWIDGET_ID, AppWidgetManager.INVALID_APPWIDGET_ID);
        }
    }

    View.OnClickListener mOnClickListener = new View.OnClickListener() {
        public void onClick(View v) {
            //Обновить виджет
            final Context context = AppWidget2ConfigureActivity.this;
            AppWidgetManager appWidgetManager = AppWidgetManager.getInstance(context);
            AppWidget2.updateAppWidget(context, appWidgetManager, mAppWidgetId);
            //Закрыть activity
            Intent resultValue = new Intent();
            resultValue.putExtra(AppWidgetManager.EXTRA_APPWIDGET_ID, mAppWidgetId);
            setResult(RESULT_OK, resultValue);
            finish();
        }
    };
}
```

Спасибо за внимание

Тренер:

Пономарев Алексей

oleksii_android@web-academy.com.ua

Лекция 16

App Widgets

