



殷志忠 Chih-Chung Yin
Google / Oracle 原廠認證講師
teach.yin@gmail.com



ORACLE®
Certified Professional
Java SE 8 Programmer

ORACLE®
Certified Expert
Java EE 6 Web
Component Developer

ORACLE®
Certified Professional
Java EE 7–
Application Developer

[ScrollView \(垂直捲動\)](#)

[新增 ScrollActivity](#)

[activity_scroll.xml](#)

[新增 XML](#)

[student.xml](#)

[ScrollActivity.kt](#)

[執行畫面](#)

[自我挑戰: HorizontalScrollView \(水平捲動\)](#)

[ListView \(項目清單\)](#)

[新增 ListActivity 執行畫面](#)

[activity_list.xml](#)

[新增 XML layout](#)

[item_layout.xml](#)

[ListActivity.kt](#)

ScrollView (垂直捲動)

- ScrollView 裡只能放一個子女View (例如 LinearLayout 放在 ScrollView 裡)

新增 ScrollActivity

程式碼套件 > New > Activity > Empty Views Activity

activity_scroll.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".ScrollActivity">

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:text="加入"
        android:textSize="36sp"
        android:onClick="click_add"/>

    <ScrollView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <LinearLayout
            android:id="@+id/ll"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:orientation="vertical">

        </LinearLayout>

    </ScrollView>

</LinearLayout>
```

新增 XML

res > New > XML > Layout XML file

student.xml



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:id="@+id/tv_n"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="name"
        android:textSize="36sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/tv_e"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="eng"
        android:textSize="36sp"/>

    <TextView
        android:id="@+id/tv_m"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="math"
        android:textSize="36sp"/>

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="2dp"
        android:background="#000000"/>

</LinearLayout>
```

ScrollActivity.kt

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import android.os.Bundle
import android.view.LayoutInflater
import android.view.View
import android.widget.LinearLayout
import android.widget.TextView

class ScrollActivity : AppCompatActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_scroll)
    }
}
```

```

fun click_add(view: View) {
    var r2 = Result2("Tom", 100, 99)

    // 畫面佈局 載入器
    var li: LayoutInflater = LayoutInflater.from(this)

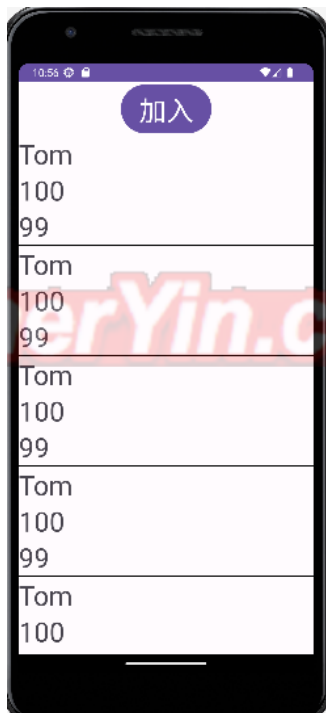
    // 載入 R.layout.student 到 ScrollView 裡 LinearLayout
    var v: View = li.inflate(R.layout.student, null, false)
    var ll: LinearLayout = findViewById(R.id.ll)
    ll.addView(v)

    var tv_name: TextView = v.findViewById(R.id.tv_n)
    var tv_eng: TextView = v.findViewById(R.id.tv_e)
    var tv_math: TextView = v.findViewById(R.id.tv_m)

    // .text 簡化 .setText()
    tv_name.text = r2.name
    tv_eng.text = r2.eng.toString()
    tv_math.text = r2.math.toString()
}
}

```

執行畫面



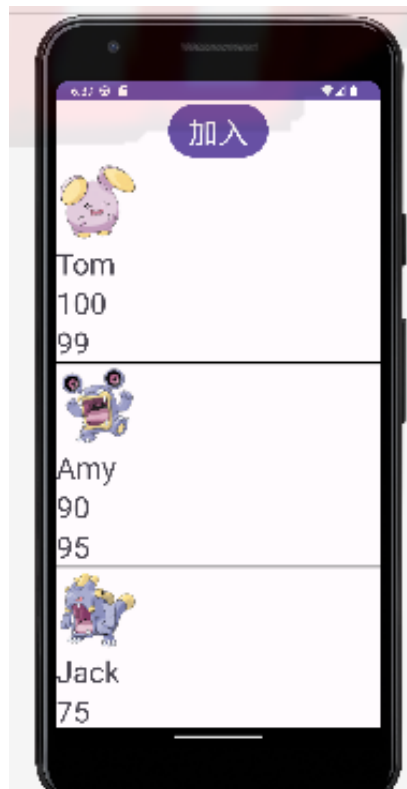
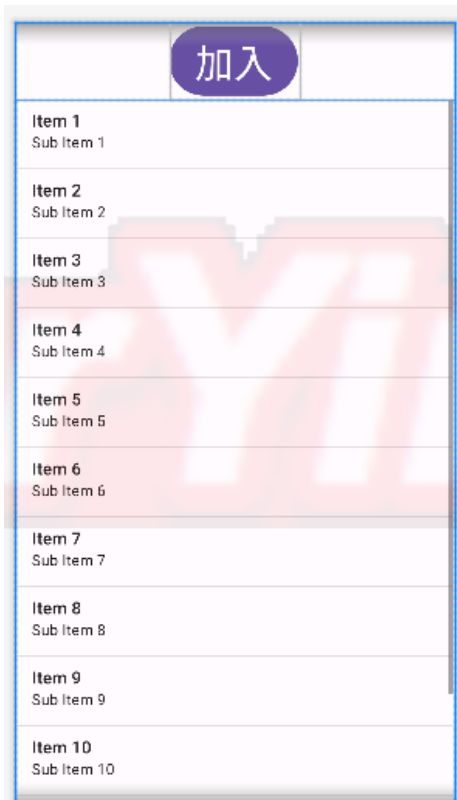
自我挑戰: HorizontalScrollView (水平捲動)

<https://developer.android.com/reference/android/widget/HorizontalScrollView>

Listview (項目清單)

新增 ListActivity

執行畫面



activity_list.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".ListActivity">

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:text="加入"
        android:textSize="36sp"
        android:onClick="click_add"/>

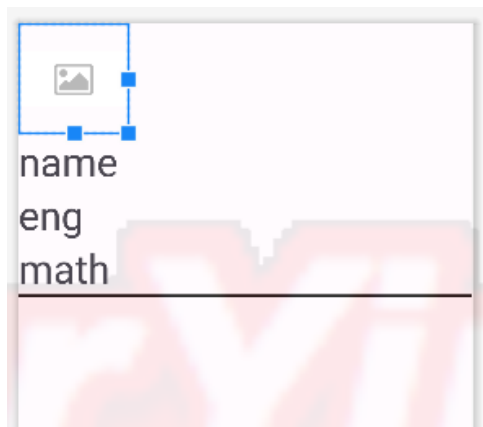
    <ListView
        android:id="@+id/listview"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
    </ListView>

    <TextView
        android:id="@+id/empty"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="目前沒有資料" />

</LinearLayout>
```

新增 XML layout

item_layout.xml



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">

    <ImageView
        android:id="@+id/iv_item_image"
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="100dp"
        android:src="@drawable/no_image_box"
        android:scaleType="centerInside"/>

    <TextView
        android:id="@+id/tv_item_n"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="name"
        android:textSize="36sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/tv_item_e"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="eng"
        android:textSize="36sp"/>

    <TextView
        android:id="@+id/tv_item_m"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="math"
        android:textSize="36sp"/>

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="2dp"
        android:background="#000000"/>

</LinearLayout>
```

ListActivity.kt

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import android.os.Bundle
import android.util.Log
import android.view.View
import android.view.ViewGroup
import android.widget.BaseAdapter
import android.widget.ImageView
import android.widget.ListView
import android.widget.TextView
import android.widget.Toast

class ListActivity : AppCompatActivity() {

    val context = this
    var listView: ListView? = null
    var myListAdapter: MyListAdapter? = null

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_list)

        初始化ListView()
    }

    private fun 初始化ListView() {
        // 資料 適配器
        myListAdapter = MyListAdapter()
        // 尋找 ListView
        listView = findViewById<ListView>(R.id.listview)
        // 設定 ListView 資料適配器
        listView?.adapter = myListAdapter

        // 設定 資料0筆時要顯示哪個View (通常用TextView顯示 目前沒有資料)
        listView?.emptyView = findViewById<TextView>(R.id.empty)

        // 設定(監聽器) 點選項目 onItemClick 要執行的程式
        listView?.setOnItemClickListener { parent, view, position, id ->
            val r2 = listView?.adapter?.getItem(position)
            val s = "position=" + position + " " + r2.toString()
            Log.d("@@@", s)
        }
    }

    fun click_add(view: View) {
        // 圖片陣列 新增 p04 圖片id
        myListAdapter?.drawableArrayList?.add(R.drawable.p04)
        // 學生陣列 新增 Mary
        val r2 = Result2("Mary", 86, 83)
        myListAdapter?.stArrayList?.add(r2)
        // 資料有異動, 通知 ListView 畫面需更新
        myListAdapter?.notifyDataSetChanged()
        // 顯示 短訊息
        Toast.makeText(context, "資料新增完成", Toast.LENGTH_SHORT).show()
    }
}
```

```

// inner 內部類別 可使用外部類別資料, 包含 private 資料
inner class MyListAdapter: BaseAdapter() { // 繼承 BaseAdapter
    // 圖片陣列: arrayListOf() 快速建立ArrayList資料
    val drawableArrayList = arrayListOf<Int>(
        R.drawable.p01,
        R.drawable.p02,
        R.drawable.p03,
    )

    // 學生陣列: arrayListOf() 快速建立ArrayList資料
    val stArrayList = arrayListOf<Result2>(
        Result2("Tom", 100, 99),
        Result2("Amy", 90, 95),
        Result2("Jack", 75, 80),
    )

    // 資料數量 (由 ListView 呼叫 也稱為 Callback 函式)
    override fun getCount(): Int {
        return stArrayList.size // 陣列大小 即 資料數量
    }

    // 取得 某項目資料(學生) (由 ListView 呼叫 也稱為 Callback 函式)
    override fun getItem(position: Int): Any {
        val r2 = stArrayList.get(position)
        return r2
    }

    // 取得 某項目編號 (由 ListView 呼叫 也稱為 Callback 函式)
    override fun getItemId(position: Int): Long {
        val itemId = position + 0L
        return itemId
    }

    // 取得 某項目用的 Layout (由 ListView 呼叫 也稱為 Callback 函式)
    override fun getView(position: Int, convertView: View?, parent: ViewGroup?): View {
        // 載入 Layout
        val itemLayout = context.layoutInflater.inflate(R.layout.item_layout, null)
        // 尋找 Layout 裡面 View
        val iv_image = itemLayout.findViewById<ImageView>(R.id.iv_item_image)
        val tv_item_n = itemLayout.findViewById<TextView>(R.id.tv_item_n)
        val tv_item_e = itemLayout.findViewById<TextView>(R.id.tv_item_e)
        val tv_item_m = itemLayout.findViewById<TextView>(R.id.tv_item_m)

        // 顯示資訊
        val drawableId = drawableArrayList.get(position)
        val r2 = stArrayList.get(position)
        iv_image.setImageResource(drawableId)
        tv_item_n.setText(r2.name)
        tv_item_e.setText(r2.eng.toString())
        tv_item_m.setText(r2.math.toString())

        return itemLayout
    }
}
}

```