



# 行動裝置程式設計

## Unit 07 共用設定 SharedPreferences

蘇維宗 (Wei-Tsung Su)  
suwt@au.edu.tw  
564D





# 課程目標

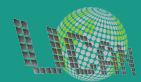
為何要使用SharedPreferences?

使用SharedPreferences

使用Settings Activity

---

# 為何要使用SharedPreferences?



# SharedPreferences

通常應用程式會根據使用者的設定提供不同的功能與行為。

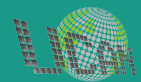
利用SharedPreferences可以儲存使用者對應用程式的設定且可以**跨應用程式元件**使用。

SharedPreferences是以XML的方式來儲存**Key-Value形式**的資料。



---

# 使用SharedPreferences



## 儲存設定值至SharedPreferences

```
1. String CONF_NAME = "USER_SETTING";
2. ...
3. //寫入設定
4. SharedPreferences pref = getSharedPreferences(CONF_NAME, MODE_PRIVATE);
5. pref.edit().putString("name", "John").commit(); //寫入字串設定值
6. pref.edit().putInt("age", 20).commit();           //寫入整數設定值
```

SharedPreferences儲存在/data/data/[package name]/shared\_prefs/USER\_SETTING.xml

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8' standalone='yes' ?>
<map>
    <int name=" age" value="20" />
    <string name="name">John</string>
</map>
```



## 讀取SharedPreferences內的設定值

```
1. String CONF_NAME = "USER_SETTING";
2. ...
3. //讀取設定
4. SharedPreferences pref = getSharedPreferences(CONF_NAME, MODE_PRIVATE);
5. String mName = pref.getString("name", "NULL"); //讀取字串設定值
6. int mAge = pref.getInt("age", 0); //讀取整數設定值
7. ...
```



## 課堂作業

BMI計算

## 驗收方式

課堂直接驗收

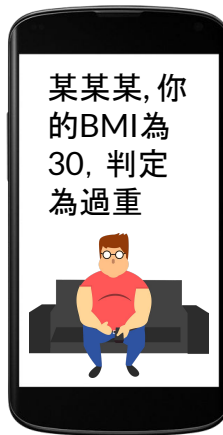
BMI資訊參考

[https://en.wikipedia.org/wiki/Body\\_mass\\_index](https://en.wikipedia.org/wiki/Body_mass_index)



頁面1

- 使用者輸入姓名、身高、體重
- 以SharedPreferences紀錄



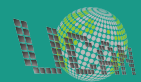
頁面2

- 從SharedPreferences取出資料計算BMI
- 以不同的圖片顯示過重、過瘦、或剛好。



---

# 使用Settings Activity



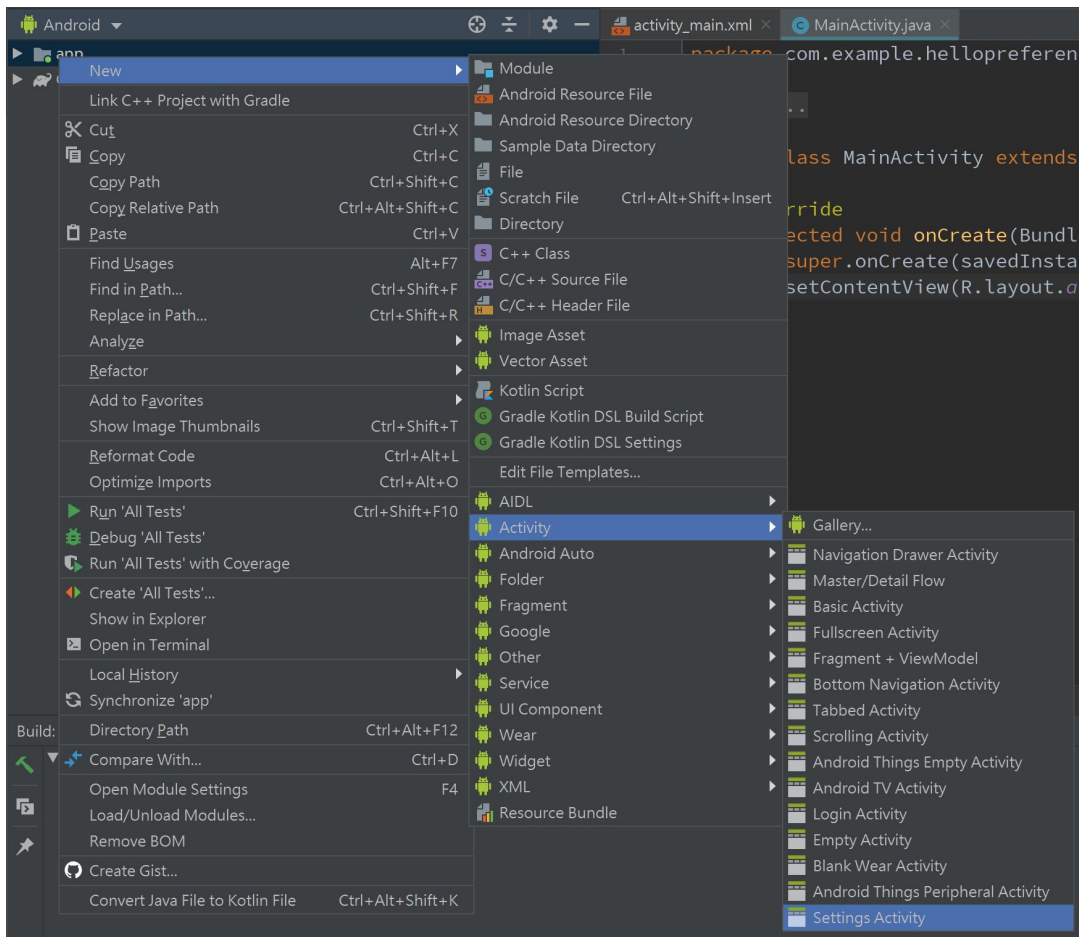
# Settings Activity

當設定參數的數量太多(通常是系統設定)時，可以使用Settings Activity來組織設定**獨立**的設定頁面。



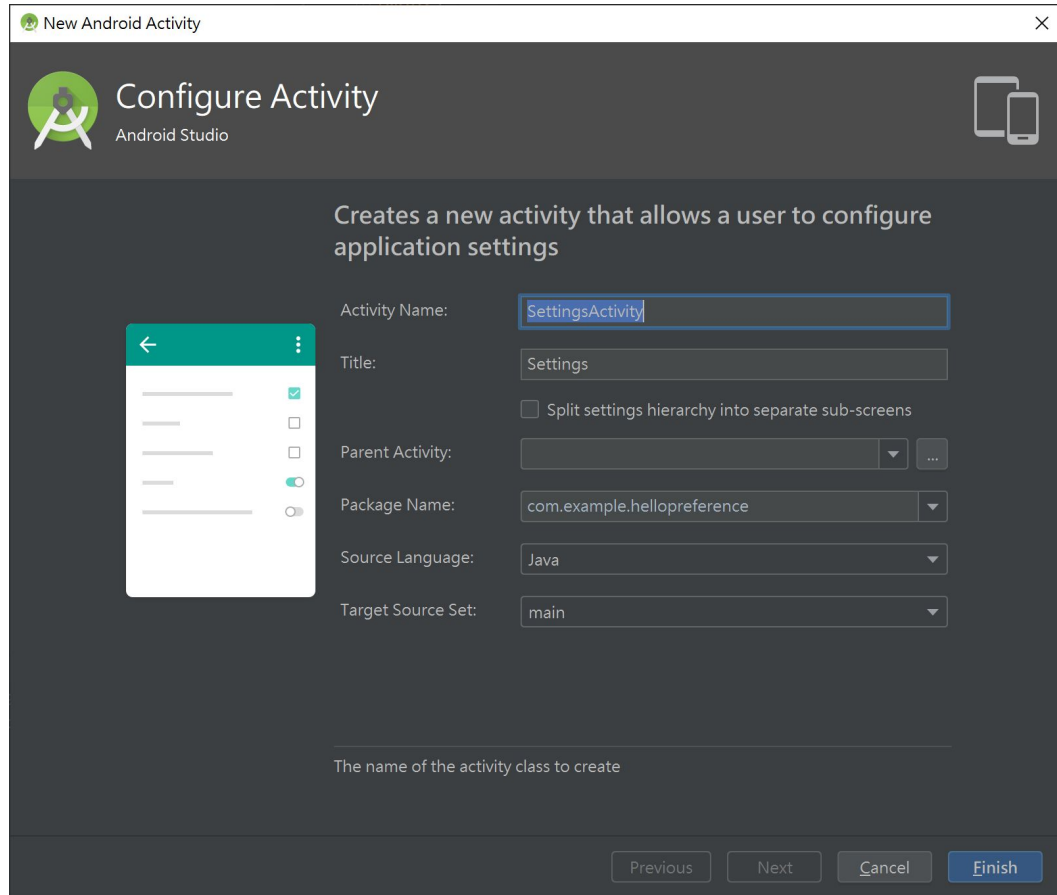
# 新增Settings Activity

在專案上按滑鼠右鍵並選擇新增Settings Activity



# 新增Settings Activity (續)

依需要修改相關資訊



New Android Activity

## Configure Activity

Android Studio

Creates a new activity that allows a user to configure application settings

Activity Name:

Title:

☐ Split settings hierarchy into separate sub-screens

Parent Activity:

Package Name:

Source Language:

Target Source Set:

The name of the activity class to create

Previous Next Cancel Finish



## 新增Settings Activity專案的變化

1. 在manifests/AndroidManifest.xml中新增了一個標籤  
`<activity android:name=".SettingsActivity"></activity>`
2. 在src目錄中新增了一個java原始檔  
`src/[package]/SettingsActivity.java`
3. 在res目錄中新增了一個Layout檔案  
`res/layout/settings_activity.xml`
4. 在res目錄中新增了一個XML檔案  
`res/xml/root_preferences.xml`



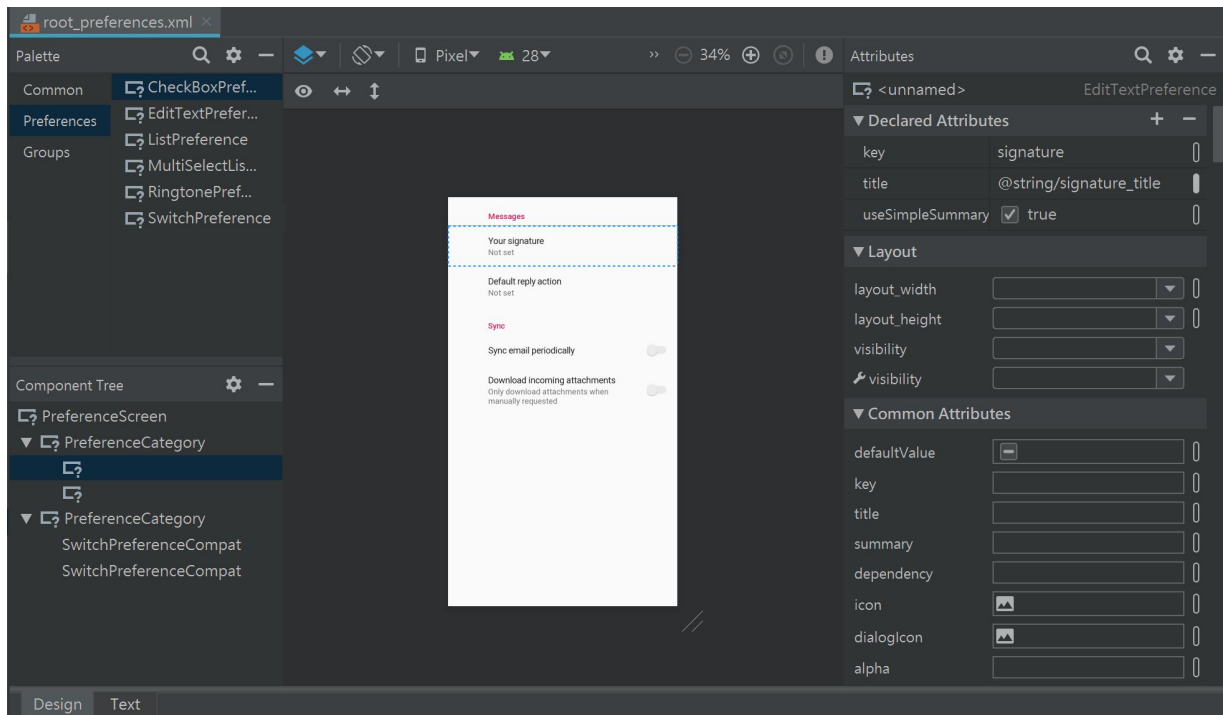
# 設計設定頁面

開啟

`root_preferences.xml`

設計需要的設定頁面

每個項目的`key`屬性是  
用來在程式中取出該  
設定用的。





## 啟動Settings Activity

啟動Settings Activity與啟動一般的Activity是相同的, 如下

```
1. Intent intent = new Intent();  
2. intent.setClass(MainActivity.this, SettingsActivity.class);  
3. startActivity(intent);
```

即可啟動設定頁面(依據使用者習慣, 通常會在Option Menu中加入開啟設定頁面的選項)。



## 讀取Settings Activity中的設定值

使用Settings Activity所儲存的設定值會被儲存在預設的設定檔裡面，所以讀取的方式與直接使用SharedPreferences不同。

1. [ShredPreferences](#) pref =  
PreferenceMagager.getDefaultPreferences(this);
2. String name = pref.getString("signature", "NULL");
3. ...





## 課堂作業

BMI計算(完整版)

## 驗收方式

課堂直接驗收

BMI資訊參考

[https://en.wikipedia.org/wiki/Body\\_mass\\_index](https://en.wikipedia.org/wiki/Body_mass_index)



### 頁面1

判斷使用者有沒有設定過資訊。有，取出預設值填入對應位置；沒有，進入設定頁面。如果使用者想修改資訊，透過Option Menu選擇設定後進入設定頁面。



### 頁面2

當使用者於頁面2按下計算BMI並以不同的圖片顯示過重、過瘦、或剛好。



### 設定頁面

可輸入姓名、身高、體重。

# Q & A

---



Computer History Museum, Mt. View, CA

