



## 108. 電影租片清單.....易中難

### 1. 題目說明：

請開啓 **COM.TQC.GDD01** 專案，設計「電影租片清單」應用程式，使用指定物件 **RecyclerView** 作為清單容器，並搭配圖片、電影文字，為了呈現清單超過螢幕的捲動效果，利用迴圈交替產生 60 筆電影清單，當點選電影項目或電影圖片時，以 **Toast** 顯示該電影編號的訊息：「你點選的是第 xx 部電影」，請依下列題意進行作答，作答完成請儲存所有檔案。



<參考圖>

### 2. 設計說明：

- (1) **RecyclerView** 隸屬 **Android Support Library**，請開啓/app/build.gradle 檔案，修正載入需要的 **dependencies package**。
- (2) 主視覺/res/layout/main.xml 中，放置 **RecyclerView** 物件，並命其 **id** 為 **android:id="@+id/recyclerView"**，寬、高屬性皆設定為 **match\_parent**，作為執行階段載入電影清單的容器。

- (3) 開啓主程式 GDD01.java，修改 `initRecyclerView()` 方法，使 `RecyclerView` 動態載入自定義之 `HippoCustomRecyclerViewAdapter` 物件 `mAdapter`，包含自訂 UI `text_row_item.xml`，為了呈現清單超過螢幕的捲動效果，利用迴圈交替產生 60 筆電影清單，如下循環：

```
artificialtrees.jpg 圖片 | 電影編號 #0  
mountains.jpg      圖片 | 電影編號 #1  
artificialtrees.jpg 圖片 | 電影編號 #2  
mountains.jpg      圖片 | 電影編號 #3  
artificialtrees.jpg 圖片 | 電影編號 #4  
mountains.jpg      圖片 | 電影編號 #5
```

- (4) 修改 `HippoCustomRecyclerViewAdapter.java` 的 `onBindViewHolder()` 事件，指派 `ViewHolder` 物件，為每一個傳入的 `ViewHolder` 索引，動態載入每一部電影名稱 (`TextView`) 及圖片 `Resource ID` (`ImageView`)。
- (5) 修改 `HippoCustomRecyclerViewAdapter.java`，設計 `RecyclerView` 中點選 `RecyclerView.ViewHolder` 的項目，以 `Toast` 顯示訊息【你點選的是第 xx 部電影】。

### 3. 執行結果參考畫面：

- (1) 修正程式 `RecyclerView` 所需要的 `Android Support Library`，順利可顯示編譯執行，且開啓 `/res/layout/main.xml` 顯示正確的 `RecyclerView` 畫面。



- (2) 使 RecyclerView 動態載入自定義之 HippoCustomRecyclerViewAdapter 物件 mAdapter，包含自訂 UI text\_row\_item.xml，為了呈現清單超過螢幕的捲動效果，利用迴圈交替產生 60 筆電影清單。



- (3) 設計 RecyclerView 中點選 RecyclerView.ViewHolder 的項目，以 Toast 顯示訊息【你點選的是第 xx 部電影】。



4. 自行測試程式是否達成下列結果：

- (1) 修正程式 RecyclerView 所需要的 Android Support Library，順利可顯示編譯執行，且開啓/res/layout/main.xml 顯示正確的 RecyclerView 畫面。
- (2) 使 RecyclerView 動態載入自定義之 HippoCustomRecyclerViewAdapter 物件 mAdapter，包含自訂 UI text\_row\_item.xml。
- (3) 為了呈現清單超過螢幕的捲動效果，利用迴圈交替產生 60 筆電影清單。
- (4) 設計 RecyclerView 中點選 RecyclerView.ViewHolder 的項目，以 Toast 顯示訊息【你點選的是第 xx 部電影】。



## 5. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	修正程式 RecyclerView 所需要的 Android Support Library，順利可顯示編譯執行，且開啓/res/layout/main.xml 顯示正確的 RecyclerView 畫面	3	
(2)	使 RecyclerView 動態載入自定義之 HippoCustomRecyclerViewAdapter 物件 mAdapter，包含自訂 UI text_row_item.xml	7	
(3)	為了呈現清單超過螢幕的捲動效果，利用迴圈交替產生 60 筆電影清單	5	
(4)	設計 RecyclerView 中點選 RecyclerView.ViewHolder 的項目，以 Toast 顯示訊息【你點選的是第 xx 部電影】	5	
總	分	20	

## 208. 檔案下載管理員..... 易 中 難

### 1. 題目說明：

請開啓 **COM.TQC.GDD02** 專案，設計「檔案下載管理員」。使用 **DownloadManager**，下載指定網路位址圖檔，下載完成後開啓自訂的 **Activity**，並以 **ImageView** 顯示剛下載的圖片，請依下列題意進行作答，作答完成請儲存所有檔案。



<參考圖>

### 2. 設計說明：

- (1) 請打開主程式，修改 `startDownload()` 方法，加上利用 `DownloadManager.Request` 下載傳入的圖片網址的程式敘述，建立與初始化 `DownloadManager.Request` 物件（變數為 `request`）。
- (2) 承設計說明(1)，指定 `DownloadManager.Request` 屬性為允許同時在 Wi-Fi 以及行動網路狀態下皆可下載圖檔。
- (3) 承設計說明(2)，利用 `DownloadManager` 將建立的 `DownloadManager.Request` 加入下載佇列，並取得其下載識別碼（`long` 型別）存於 `downloadReference` 變數中。



- (4) 請開啓 AndroidManifest.xml 檔案，為 DownloadReceiver 加入 intent-filter 訊息事件，捕捉 DownloadManager 下載完成之廣播訊息，當下載圖檔完成後，被自訂的 BroadcastReceiver (DownloadReceiver) 接收。
- (5) 開啓 DownloadReceiver.java 捕捉下載完成廣播訊息，利用 DownloadManager 與下載識別碼 (long 型別) 取得其下載之後的 Content URI 路徑。
- (6) 承設計說明(5)，將已下載的 Content URI 路徑，轉成字串儲存至 SharedPreferences 變數 Constants.EXTRA\_KEY\_DOWNLOAD\_FILE\_PATH 中，接著 DownloadReceiver 會開啓自訂的 MyFileActivity 頁面。
- (7) 請開啓 MyFileActivity.java，會發現已初始化的 ImageView 物件，自 SharedPreferences 取出 Constants.EXTRA\_KEY\_DOWNLOAD\_FILE\_PATH 字串變數，將之轉為 Uri 物件後，使用 Drawable.createFromStream() 方法將 Uri 轉成 Drawable 物件，置換 ImageView 圖檔。

### 3. 執行結果參考畫面：

- (1) 執行程式，於 UI 佈局有兩個按鈕，按下「重設」按鈕會重設 EditText 裡圖檔網址，按下「下載」按鈕，將網址傳入下載佇列中，利用 DownloadManager 開始下載後，會立即關閉應用程式。



- (2) 完成下載網路圖檔後，開啓手機內建的 APP，可看見圖檔下載已完成的狀態。



- (3) 下載圖檔完成時，會自動開啓本程式，並打開 MyFileActivity 頁面，以下載的圖檔取代之。



#### 4. 自行測試程式是否達成下列結果：

- (1) 執行程式，於 UI 佈局有兩個按鈕，按下「重設」按鈕會重設 EditText 裡圖檔網址，按下「下載」按鈕，將網址傳入下載佇列中，利用 DownloadManager 開始下載後，會立即關閉應用程式。
- (2) 完成下載網路圖檔後，開啓手機內建的 APP，可看見圖檔下載已完成的狀態。





(3) 下載圖檔完成時，會自動開啓本程式，並打開 MyFileActivity 頁面，以下載的圖檔取代之。

5. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	執行程式，於 UI 佈局有兩個按鈕，按下「重設」按鈕會重設 EditText 裡圖檔網址	3	
(2)	按下「下載」按鈕，將網址傳入下載佇列中，利用 DownloadManager 開始下載後，會立即關閉應用程式	5	
(3)	完成下載網路圖檔後，開啓手機內建的 APP，可看見圖檔下載已完成的狀態	9	
(4)	下載圖檔完成時，會自動開啓本程式，並打開 MyFileActivity 頁面，以下載的圖檔取代之	8	
總	分	25	



📱 306. 接收 SMS..... 易 中 難

1. 題目說明：

請開啓 **COM.TQC.GDD03** 專案，設計「接收 SMS」的程式，程式一執行時顯示【Waiting SMS】，在接收到由模擬器工具傳送的簡訊之後，即會將儲存於本機內的圖片顯示於畫面上，請依下列題意進行作答，作答完成請儲存所有檔案。



<參考圖>

2. 設計說明：

- (1) 請在 layout\image.xml 中，加入一個 ImageView 元件，background 圖片來源為 drawable 資料夾裡的圖檔 android\_118.png。
- (2) 在 AndroidManifest.xml 檔案中，增加設定如下：
  - a. 增加名稱為 android.permission.RECEIVE\_SMS 的 uses-permission。
  - b. 新增一個 Image 的 Activity。
  - c. 增加名稱 SMSreceiver 的 receiver，並於此項內增加 android.provider.Telephony.SMS\_RECEIVED 的 intent-filter。

(3) Image.java 中，請撰寫接收簡訊之程式。開啓模擬器工具，輸入電話號碼及 SMS 訊息內容，模擬器接收到簡訊後，頁面顯示【Receiver SMS】及圖檔，並以 Toast 顯示【senderNum: xxx, message:yyy】將電話號碼及 SMS 訊息內容分別代入 xxx 和 yyy，如第 3 點執行結果參考畫面項目中的第(2)小項所示。

❖ 提示：此 Android 版本可以批准和拒絕 App 個別權限的要求，需同意權限後方能正確執行。



3. 執行結果參考畫面：

(1) 使用模擬器工具發送簡訊，自行輸入傳送者電話及簡訊內容。





- (2) 模擬器接收到簡訊後，頁面顯示【Receiver SMS】，並顯示電話、訊息及圖檔。



4. 自行測試程式是否達成下列結果：

- (1) 開啓 AndroidManifest.xml 檔案，設定是否皆完成。
- (2) 開啓模擬器工具並傳送 SMS，模擬器接收到簡訊後，以 Toast 顯示正確訊息【senderNum: xxx, message:yyy】。
- (3) 頁面顯示【Receiver SMS】及設定於 image.xml 中的圖檔。

5. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	開啓 AndroidManifest.xml 檔案，設定是否皆完成	8	
(2)	開啓模擬器工具並傳送 SMS，模擬器接收到簡訊後，以 Toast 顯示正確訊息【senderNum: xxx, message:yyy】	9	
(3)	模擬器接收到簡訊後，頁面顯示【Receiver SMS】及設定於 image.xml 中的圖檔	8	
總	分	25	