

# 勞動部勞動力發展署技能檢定中心

## 第 53 屆分區技能競賽

### 行動應用開發職類

### 競賽試題及評分彙總表

[科目一：Android 程式設計]

選 手 編 號：\_\_\_\_\_

抽 籤 崗 位：\_\_\_\_\_

選 手 姓 名：\_\_\_\_\_

總 分：\_\_\_\_\_

評 分 老 師：\_\_\_\_\_

# 科目一：Android 程式設計

## 設計「南港展覽館導覽 APP」介面與功能

### 題目說明：

請設計「南港展覽館導覽」程式，請使用附件中的圖片、ICON 素材與靜態資料，並依照樣式指南中的色系與 Style Guideline 設計主畫面、相關介紹、購票頁面、全部票卡、匯入票卡，主畫面需隱藏狀態列，請以手機滿版的方式呈現，設計的專案程式必須能正確開啟與執行於 Android Emulator。

※評分僅以模擬器評判，若無法在模擬器開啟，則視為無結果。

### 設計說明：

一、請設計「登入頁面」，相關設計說明與參考圖案，如下說明：

1. 「登入頁面」為 App 起始頁。
2. 請使用素材包中的資料，並依照樣式指南設計 UI。
3. 如果 E-mail、密碼使用空白字元時，請顯示警告錯誤訊息。
4. 如果 E-mail 格式錯誤，請顯示警告錯誤訊息。
5. 如果密碼少於 6 碼(含)，請顯示警告錯誤訊息。
6. 密碼僅允許英文與數字，若有其他格式請顯示警告錯誤訊息。
7. 須包括登入按鈕與註冊帳號按鈕，兩種按鈕須以不同格式，並依照 Style Guideline 自行設計介面。
8. 登入成功後，進入「主畫面」前，需加入「啟動畫面 (SplashScreen)」，並使用素材包中的資料，並依照樣式指南設計 App 啟動畫面。
9. 登入失敗需依照 Style Guideline 自行設計介面顯示於原畫面。

二、請設計「註冊帳號」，相關設計說明與參考圖案，如下說明：

1. 請使用素材包中的資料，並依照樣式指南設計 UI。
2. 介面須包含 E-mail、密碼、註冊按鈕。
3. 如果 E-mail、密碼使用空白字元時，請顯示警告錯誤訊息。
4. 如果 E-mail 超過 30 字元，請顯示警告錯誤訊息。
5. 如果 E-mail 非信箱格式請顯示警告錯誤訊息。
6. 密碼僅允許英文與數字，若有其他格式請顯示警告錯誤訊息。
7. 如果密碼少於 6 碼(含)，請顯示警告錯誤訊息。
8. 如果 E-mail 曾經註冊過(需存在手機端資料庫 SQLite)，請顯示警告錯誤訊息。

### TaiNEX 台北南港展覽館 TAIPEI NANGANG EXHIBITION CENTER

## 登 入

登 入

沒有任何帳號嗎? [註冊帳號](#)

### TaiNEX 台北南港展覽館 TAIPEI NANGANG EXHIBITION CENTER

## 註 冊

註 冊

已有帳號了! [登入](#)

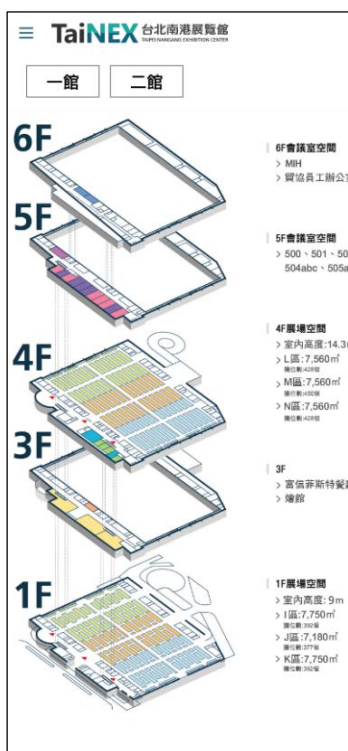
三、請設計「主畫面」，相關設計說明與參考圖案，如下說明：

1. 狀態列、標題列需符合樣式指南。
2. 請使用素材包中的資料，並依照樣式指南設計 UI。
3. 標題列點擊選單按鈕可在左側滑出 Drawer，並依照樣式指南設計 UI。
  - (1). 點擊 Drawer 上各項目導頁至對應頁面。
4. 上方「活動展示」，請依照樣式指南設計 UI，請使用 ViewPager 設計出 Gallery，可左右滑動的活動資訊，並在下方顯示 Indicator(底部原點)來顯示目前頁數。
5. 中間「媒體中心」，請依照樣式指南設計 UI。
  - (1). 匯入靜態資料中的 JSON 來顯示「媒體中心」的最新消息。
  - (2). 點擊「媒體中心」列表中的項目時，導頁至最新消息內容畫面。
6. 下方「購票資訊」，請依照樣式指南設計 UI。
  - (1). 點擊「購票資訊」中的「購票」按鈕時，導頁至購票畫面。



#### 四、請設計「相關介紹」，相關設計說明與參考圖案，如下說明：

1. 狀態列、標題列需符合樣式指南。
2. 「關於展館-經營者」與「關於展館-展館介紹」請使用 WebView 匯入靜態資料中的 HTML 來顯示。
3. 「樓層立體圖」請依照樣式指南設計 UI。
  - (1). 點擊「一館」、「二館」按鈕時，顯示對應的「樓層立體圖」。
4. 「公共藝術」請依照樣式指南設計 UI。
  - (1). 匯入靜態資料中的 JSON 來顯示「公共藝術」的列表內容。
  - (2). 點擊「一館」、「二館」按鈕時，顯示對應的「公共藝術」。
5. 「聯絡我們」請依照 Style Guideline 自行設計介面，介面須包含標題、姓名、電話、E-mail、內容、重填按鈕、送出按鈕。
  - (1). 如果標題、姓名、電話、Email、內容使用空白字元時，請顯示警告錯誤訊息。
  - (2). 如果標題超過 30 字元，請顯示警告錯誤訊息。
  - (3). 如果姓名超過 15 字元，請顯示警告錯誤訊息。
  - (4). 如果電話非手機「09XX-XXX-XXX」格式，請顯示警告錯誤訊息。
  - (5). 如果 E-mail 超過 30 字元，請顯示警告錯誤訊息。
  - (6). 如果 E-mail 非信箱格式請顯示警告錯誤訊息。



五、請設計「全部票卡」，相關設計說明與參考圖案，如下說明：

1. 狀態列、標題列需符合樣式指南。
2. 請設計「全部票卡」列表，需從手機端資料庫(SQLite)查詢已購買的票卡資料。
3. 下方浮動按鈕(FloatingActionButton)點擊後可導頁至「掃描票卡」，UI 需符合樣式指南。
4. 請設計「掃描票卡」功能，並依照樣式指南設計 UI。此題目尚未執行在實機中，因此「掃描票卡」功能僅需將素材包中的 QR Code 圖片匯入後，掃描自動填入相關資訊，最後可正確新增資料即可。



六、請設計「購票頁面」，相關設計說明與參考圖案，如下說明：

1. 狀態列、標題列需符合樣式指南。
2. 請設計「購票畫面-全部票種」畫面，並依照樣式指南設計 UI。
  - (1). 匯入靜態資料中的 JSON 來顯示「全部票種」的資料。
  - (2). 票種數量可透過「+」、「-」按鈕來增減。
  - (3). 點擊下一步按鈕可導頁至「購票畫面-購買人資料填寫」。
  - (4). 如果未選擇任何票種，請顯示警告錯誤訊息。
3. 請設計「購票畫面-購買人資料填寫」畫面，並依照樣式指南設計 UI，介面須包含姓名、E-mail、電話、日期、付款方式、確認購買按鈕、上一步按鈕。
  - (1). 顯示「購票畫面-全部票種」中選擇的票種及數量。
  - (2). 將選擇的票種及數量計算總金額並顯示在介面上。
  - (3). 付款方式請從靜態資料中匯入，並使用 Spinner 顯示。

- (4). 姓名、E-mail、電話、日期使用空白字元時，請顯示警告錯誤訊息。
  - (5). 如果姓名超過 15 字元，請顯示警告錯誤訊息。
  - (6). 如果電話非手機「09XX-XXX-XXX」格式，請顯示警告錯誤訊息。
  - (7). 如果 E-mail 超過 30 字元，請顯示警告錯誤訊息。
  - (8). 如果 E-mail 非信箱格式請顯示警告錯誤訊息。
  - (9). 日期請使用日期選擇器(Date Pickers)的方式選擇。
  - (10). 日期選擇器(Date Pickers)需限制最小選擇日期為今日。
  - (11). 點擊「上一步」按鈕返回「購票畫面-全部票種」畫面。
  - (12). 點擊「確認購買」按鈕，顯示 Alert Dialog，內容為總金額與付款方式。
  - (13). 票卡購買成功後，需將票卡資料儲存至 SQLite 中，並產生票卡號碼作為 Primary ID。
  - (14). 票卡購買成功後，需顯示「購買成功」Dialogs 畫面，請依照樣式指南設計 UI。
4. 請設計「購票畫面-購買成功」畫面，並依照樣式指南設計 UI。
- (1). 顯示兩秒後自動導頁至「全部票卡」畫面。

2022第41屆新一代設計展

票種	價格	數量
一日票	NT 320	<div>2</div>
雙日票	NT 320	<div>1</div>
優待票	NT 320	<div>0</div>
敬老票	NT 320	<div>0</div>
學生票	NT 320	<div>0</div>

下一步

2022第41屆新一代設計展

票種	價格	數量
一日票	NT 320	2
雙日票	NT 320	1

總額NT 960

購買人資料

姓名

Email

電話

日期

付款方式

上一步 確認購買

2022第41屆新一代設計展

票種	價格	數量
一日票	NT 320	2
雙日票	NT 320	1

總額NT 960

購買人資料

姓名

Email

電話

日期

付款方式

購買成功

上一步 確認購買



評分項目及配分：

編號	評分項目	配 分	得 分
1	<p>「一般」：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>專案程式可以正確開啟。(答對不給分，答錯扣 1 分)</li> <li>專案程式可以正確執行於 Android Emulator 與實體手機。(答對不給分，答錯扣 1 分)</li> <li>App 名稱為「南港展覽館導覽」。(答對不給分，答錯扣 1 分)</li> <li>App ICON 正確。(答對不給分，答錯扣 1 分)</li> <li>程式開啟時顯示「登入畫面」。(答對不給分，答錯扣 1 分)</li> <li>匯出 APK。(匯出不給分，未匯出扣 5 分)</li> </ol>	0	
2	<p>「登入」：UI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>南港展覽館 Logo 的擺放是否符合樣式指南。(0.5)</li> <li>登入標題是否符合樣式指南。(答對不給分，答錯扣 1 分)</li> <li>輸入 E-MAIL 是否符合樣式指南。(0.5)</li> <li>輸入密碼是否符合樣式指南。(0.5)</li> <li>登入按鈕是否符合樣式指南。(答對不給分，答錯扣 1 分)</li> <li>註冊帳號及文字說明是否符合樣式指南。 (答對不給分，答錯扣 1 分)</li> </ol>	1.5	
3	<p>「登入」：功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>E-mail 、 密碼 使用空白字元時，顯示警告錯誤訊息。(1)</li> <li>E-mail 格式錯誤，顯示警告錯誤訊息。(1)</li> <li>密碼 少於 6 碼(含)，顯示警告錯誤訊息。(1)</li> <li>密碼僅允許英文與數字，若有其他格式顯示警告錯誤訊息。(1)</li> <li>登入成功後，進入「主畫面」前，需加入「啟動畫面 (SplashScreen)」停頓 2 秒。(1)</li> <li>登入失敗需依照 Style Guideline 自行設計介面顯示於原畫面。(1)</li> </ol>	6	
4	<p>「註冊」：UI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>南港展覽館 Logo 的擺放是否符合樣式指南。(0.5)</li> <li>註冊標題是否符合樣式指南。(答對不給分，答錯扣 1 分)</li> <li>輸入 E-MAIL 是否符合樣式指南。(0.5)</li> <li>設定密碼、請再次輸入密碼是否符合樣式指南。(0.5)</li> <li>註冊按鈕是否符合樣式指南。(答對不給分，答錯扣 1 分)</li> <li>已經有帳號文字說明及登入是否符合樣式指南。 (答對不給分，答錯扣 1 分)</li> </ol>	1.5	
5	<p>「註冊」：功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>E-mail 、 設定密碼 、 請再次輸入密碼 使用空白字元時，顯示警告錯誤訊息。(1)</li> <li>E-mail 超過 30 字元，顯示警告錯誤訊息。(1)</li> <li>E-mail 格式錯誤，顯示警告錯誤訊息。(1)</li> <li>密碼 少於 6 碼(含)，顯示警告錯誤訊息。(1)</li> </ol>	8	

	5. 密碼僅允許英文與數字，若有其他格式顯示警告錯誤訊息。(1) 6. E-mail 曾經註冊過(需存在手機端資料庫 SQLite)，顯示警告錯誤訊息。(3)		
6	<b>「主畫面」：UI</b> 1 狀態列是否符合樣式指南。(1) 2 標題列是否符合樣式指南。(1) 2.1 左側是否有選單鈕。(答對不給分,答錯扣 1 分) 3 「活動展示」 3.1 是否使用 ViewPager 的方式設計出 Gallery。(1) 3.2 是否在底部顯示出底部圓點(Indicator)。(2) 4 「媒體中心」 4.1 內容是否用列表呈現。(0.5) 4.2 列表項目是否符合樣式指南。(0.5) 4.3 列表項目是否包含日期。(0.5) 4.4 列表項目是否包含各展館標示。(0.5) 4.5 列表項目是否包含標題。(0.5) 5 「購票資訊」 5.1 是否包含展覽標題。(0.5) 5.2 是否包含展覽英文縮寫。(0.5) 5.3 是否包含購票按鈕。(0.5) 6 「側邊選單」Drawer 是否符合樣式指南。(1)	10	
7	<b>「主畫面」：功能</b> 1 點擊標題列上的選單鈕可打開側邊選單(Drawer)。(1) 2 「側邊選單」 2.1 點擊六大功能「關於展館、樓層立體圖、公共藝術、聯絡我們、全部票卡、主畫面」，是否能正確導頁至對應的頁面。(滿分 6 分，缺少一個頁面扣 3，扣完為止) 3 「活動展示」 3.1 是否能左右滑動顯示。(2) 3.2 底部圓點(Indicator)是否正常顯示當前頁面位置。(2) 4 「媒體中心」 4.1 使用靜態資料中的 JSON 匯入顯示最新消息列表。(3) 4.2 點擊列表項目後導頁至「最新消息內容」。(1) 4.3 「最新消息內容」帶入點擊的標題、日期、各展館標示、內文(滿分 4 分，一個元素錯誤扣 1 分)。 5 「購票資訊」 5.1 點擊「購票」按鈕時，導頁至購票畫面。(1)	20	
	<b>「相關介紹」：UI</b> 1 狀態列是否符合樣式指南。(1) 2 標題列是否符合樣式指南。(1) 3 「關於展館-經營者」是否符合樣式指南。(1) 4 「關於展館-展館介紹」是否符合樣式指南。(1)		



8	<p>5 「樓層立體圖」</p> <p>5.1 是否符合樣式指南。(1)</p> <p>5.2 是否包含「一館」、「二館」按鈕。(1)</p> <p>6 「公共藝術」</p> <p>6.1 內容是否用列表呈現。(0.5)</p> <p>6.2 項目是否包含作品名。(0.5)</p> <p>6.3 列表項目是否包含內文。(0.5)</p> <p>6.4 列表項目是否包含公共藝術圖片。(0.5)</p> <p>7 「聯絡我們」</p> <p>7.1 是否包含標題文字輸入框。(0.5)</p> <p>7.2 是否包含姓名文字輸入框。(0.5)</p> <p>7.3 是否包含電話文字輸入框。(0.5)</p> <p>7.4 是否包含 E-mail 文字輸入框。(0.5)</p> <p>7.5 是否包含內容文字輸入框。(0.5)</p> <p>7.6 是否包含重填按鈕。(0.5)</p> <p>7.7 是否包含送出按鈕。(0.5)</p>	11.5	
9	<p>「相關介紹」：UI</p> <p>1 「關於展館-經營者」</p> <p>1.1 使用 WebView 匯入靜態資料中的 HTML 顯示。(3)</p> <p>2 「關於展館-展館介紹」</p> <p>2.1 使用 WebView 匯入靜態資料中的 HTML 顯示。(3)</p> <p>3 「樓層立體圖」</p> <p>3.1 點擊「一館」按鈕時切換顯示一館立體圖。(1)</p> <p>3.2 點擊「二館」按鈕時切換顯示二館立體圖。(1)</p> <p>4 「公共藝術」</p> <p>4.1 是否使用靜態資料中的 JSON 匯入顯示公共藝術列表。(3)</p> <p>4.2 點擊「一館」按鈕時切換顯示一館公共藝術資訊。(1)</p> <p>4.3 點擊「二館」按鈕時切換顯示二館公共藝術資訊。(1)</p> <p>5 「聯絡我們」</p> <p>5.1 「標題」文字輸入框</p> <p>5.1.1 使用空白字元顯示警告錯誤訊息。(1)</p> <p>5.1.2 僅能輸入 30 字元，請勿使用 maxLength 屬性。(1)</p> <p>5.2 「姓名」文字輸入框</p> <p>5.2.1 使用空白字元顯示警告錯誤訊息。(1)</p> <p>5.2.2 僅能輸入 15 字元，請勿使用 maxLength 屬性。(1)</p> <p>5.3 「電話」文字輸入框</p> <p>5.3.1 使用空白字元顯示警告錯誤訊息。(1)</p> <p>5.3.2 如果非手機「09XX-XXX-XXX」格式，顯示警告錯誤訊息。(2)</p> <p>5.4 「E-mail」文字輸入框</p> <p>5.4.1 使用空白字元顯示警告錯誤訊息。(1)</p> <p>5.4.2 僅能輸入 30 字元，請勿使用 maxLength 屬性。(1)</p>	24	

	<p>5.4.3 設定輸入為信箱格式。(1)</p> <p>5.4.4 如果輸入非信箱格式，顯示警告錯誤訊息。(1)</p>		
10	<p><b>「全部票卡」：UI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 狀態列是否符合樣式指南。(1)</li> <li>2 標題列是否符合樣式指南。(1)</li> <li>3 右下角是否顯示浮動按鈕(FloatingActionButton)。(1)</li> <li>4 「票卡列表」 <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 內容是否用列表呈現。(0.5)</li> <li>4.2 列表項目是否包含展覽名稱。(0.5)</li> <li>4.3 列表項目是否包含購票人姓名。(0.5)</li> <li>4.4 列表項目是否包含票卡編號。(0.5)</li> <li>4.5 列表項目是否包含購票日期。(0.5)</li> <li>4.6 列表項目是否包含票種。(0.5)</li> <li>4.7 列表項目是否包含票卡價格。(0.5)</li> </ol> </li> </ol>	6.5	
11	<p><b>「全部票卡」：功能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 點擊標題列上的選單鈕可打開側邊選單(Drawer)。(1)</li> <li>2 列表內容是否從手機端資料庫(SQLite)查詢。(3)</li> <li>3 「掃描票卡」 <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 點擊右下方浮動按鈕(FloatingActionButton)可正確導頁至「掃描票卡」頁面。(1)</li> <li>3.2 是否可以正確匯入素材包中的 QR Code 圖片。(3)</li> <li>3.3 是否可正確解析 QRCode 圖片,並代入「票種」、「姓名」、「E-mail」、「電話」、「日期」、「票卡號碼」、「價格」並解析匯入「票卡」。(4)</li> <li>3.4 是否可正確新增「票卡」。(3)</li> <li>3.5 新增的票卡是否顯示於「票卡列表」中,並自動更新票卡列表。(2)</li> <li>3.6 票卡匯入成功後,需顯示「購買成功」Dialogs 視窗。(1)</li> </ol> </li> </ol>	18	
12	<p><b>「購票頁面」：UI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 狀態列是否符合樣式指南。(1)</li> <li>2 標題列是否符合樣式指南。(1)</li> <li>3 標題列是否顯示正確的展覽名稱為「2023 第 41 屆新一代設計展」。(1)</li> <li>4 「購票畫面-全部票種」 <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 票種資料是否用列表來呈現。(0.5)</li> <li>4.2 列表項目是否包含票種名稱。(0.5)</li> <li>4.3 列表項目是否包含價格。(0.5)</li> <li>4.4 列表項目是否包含數量選擇器。(0.5)</li> <li>4.5 是否包含下一步按鈕。(0.5)</li> </ol> </li> <li>5 「購票畫面-購買人資料填寫」 <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 票種資料是否用列表來呈現。(0.5)</li> <li>5.2 列表下方是否顯示總額。(0.5)</li> </ol> </li> </ol>	11	

	<p>5.3 是否包含姓名文字輸入框。(0.5)</p> <p>5.4 是否包含 E-mail 文字輸入框。(0.5)</p> <p>5.5 是否包含電話文字輸入框。(0.5)</p> <p>5.6 是否包含日期輸入框。(0.5)</p> <p>5.7 是否包含付款方式下拉選單(Spinner)。(0.5)</p> <p>5.8 是否包含「上一步」按鈕。(0.5)</p> <p>5.9 是否包含「確認購買」按鈕。(0.5)</p> <p>6 「購票畫面-購買成功」</p> <p>6.1 畫面是否依照樣式指南。(1)</p>		
13	<p><b>「購票頁面」：功能</b></p> <p>1 點擊左上角返回按鈕返回「主畫面」。(1)</p> <p>2 「購票頁面-全部票種」</p> <p>2.1 是否使用靜態資料中的 JSON 匯入顯示票種列表。(3)</p> <p>2.2 票種數量可透過「+」、「-」按鈕來增減。(2)</p> <p>3 「購票頁面-購買人資料填寫」</p> <p>3.1 票種資料是否為「購票頁面-全部票種」中選擇的票種。(2)</p> <p>3.2 是否在票種列表下方顯示自動計算票種總額。(1)</p> <p>3.3 「姓名」文字輸入框</p> <p>3.3.1 使用空白字元顯示警告錯誤訊息。(1)</p> <p>3.3.2 僅能輸入 15 字元，請勿使用 maxLength 屬性。(1)</p> <p>3.4 「E-mail」文字輸入框</p> <p>3.4.1 使用空白字元顯示警告錯誤訊息。(1)</p> <p>3.4.2 僅能輸入 30 字元，請勿使用 maxLength 屬性。(1)</p> <p>3.4.3 設定輸入為信箱格式。(1)</p> <p>3.4.4 如果輸入非信箱格式，顯示警告錯誤訊息。(1)</p> <p>3.5 「電話」文字輸入框</p> <p>3.5.1 使用空白字元顯示警告錯誤訊息。(1)</p> <p>3.5.2 如果非手機「09XX-XXX-XXX」格式，顯示警告錯誤訊息。(1)</p> <p>3.6 「日期」輸入框</p> <p>3.6.1 是否使用日期選擇器(Date Pickers)的方式選擇。(2)</p> <p>3.6.2 限制日期選擇器(Date Pickers)最小日期為今日。(2)</p> <p>3.7 「付款方式」下拉選單</p> <p>3.7.1 使用 Spinner 元件顯示。(1)</p> <p>3.7.2 是否使用靜態資料中的 JSON 匯入顯示付款方式。(3)</p> <p>3.8 點擊「上一步」按鈕是否返回「購票畫面-全部票種」。(1)</p> <p>3.9 「確認購買」按鈕</p> <p>3.9.1 點擊後顯示 Alert Dialog，內容為總金額與付款方式。(1)</p> <p>3.9.2 票卡購買成功後需將票卡資料儲存至 SQLite 中，並產生票卡號碼作為 Primary ID。(3)</p> <p>3.9.3 票卡購買成功後需顯示「購買成功」Dialogs 畫面，請依照樣式指南設計 UI。(1)</p>	32	

	4 「購買畫面-購買成功」 4.1 顯示兩秒後自動導頁至「全部票卡」畫面。(1)		
	總計	150	