

第五十屆全國技能競賽分區初賽 資訊技術（軟體設計）職類 競賽試題暨評分彙總表



競賽試題暨評分項目

<input type="checkbox"/> 系統分析與資料庫設計 SA&DB Design	<input checked="" type="checkbox"/> 商用軟體設計 Software Design
<input type="checkbox"/> 資料處理分析與簡報設計 DA&PPT Design	<input type="checkbox"/> 行動 APP 設計 App Design

選手編號：_____

崗位編號：_____

選手姓名：_____

總分：_____

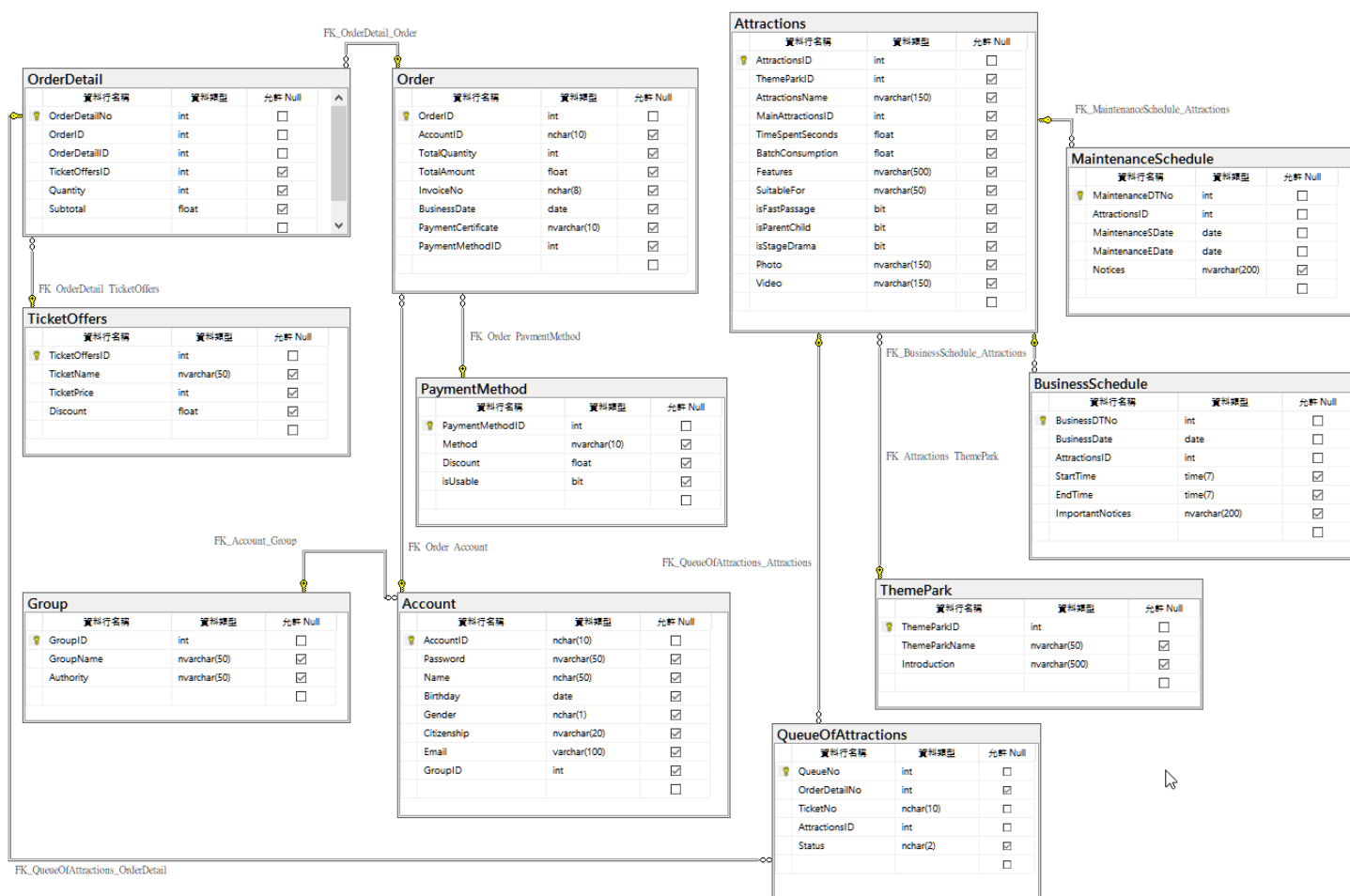
評分老師：_____

一、接續「Shanghai Disneyland 後臺管理系統」系統分析及資料庫設計結果

(一) 資料庫關聯圖說明：

你的專案經理已經幫你將科目二進行系統分析及初步的 SQL 資料庫設計，備份資料庫檔名為 **Disneyland_Shanghai_ANO.bak**，

1. 請將 SQL 備份資料庫 **Disneyland_Shanghai_ANO.bak** 後二碼 **NO** 改成你的崗位號碼。
2. 將作答結果檔案以上列檔名備份並儲存至指定路徑。(檔名錯誤扣 2 分)
3. 資料庫關聯圖如下：



(二) 資料庫細部說明：

所提供的資料庫關聯圖之 11 張資料表名稱概述如下，說明中的**資料欄位標註紅字者**，須因應系統設計自行擴充，在命名之字首請加註 **New** 以資識別！

資料表名稱	資料表意義	說明
Account	使用者資料	包含ID、密碼、姓名、生日、性別、國籍城市、Email、群組
Group	使用者群組	包含群組名稱、權限
ThemePark	主題園區介紹	包含主題園區名稱、介紹、 圖片 等資料

資料表名稱	資料表意義	說明
Attractions	遊樂設施介紹	包含各主題園區之主要景點及次要景點、維修保養、運作一次所需時間、運作一次可搭載人數、特色、適合對象、是否可快速通行、是否可親子玩樂、是否舞台劇推薦、圖片、影片等資料
BusinessSchedule	遊樂設施營業時間表	營業時間表安排設計
MaintainceSchedule	遊樂設施維修保養時間表	維修保養日程安排設計、須加入開始時間、結束時間
QueueOfAttractions	排隊時間表	以遊客的票卡號碼（10碼流水號）記錄遊樂設施排隊序號，狀態分成：排隊、結束
TicketOffers	票價及優惠資訊	包含票別（一日票或年卡優惠票）、三級票價制度（平日、高峰日、連假高峰日）、優惠（成人、兒童、老年、身心障礙）、折扣、票別說明、圖片等資料
PaymentMethod	付款方式	包含現金、信用卡、行動支付
Oder, OderDetail	訂購票券	包含主訂單、細項等必要欄位

二、設計「Shanghai Disneyland 後臺管理系統」

(一) 題目說明：

請使用程式設計軟體（Visual Studio 2019 C#）搭配資料庫（SQL Server 2019），因應上海迪士尼營運管理部門將重新開發之 Desktop 版「Shanghai Disneyland 後臺管理系統」，請設計易於操作的主畫面及各功能模組的使用者介面，提供營運管理部門可透過介面管理「上海迪士尼度假區介紹」、「票券管理」、「維運統計」等三大主要功能。

本系統未來將搭配遊客使用的「Shanghai Disneyland App」，可提供該行動 App 所需的主要資料庫欄位或資料之增刪查改，並能針對行動 App 收集到的遊客與遊樂設施使用之各項資訊，進行統計分析與產出報表。

注意：

1. 本次已假設針對行動 App 所需的 Web API 均已經建置完成，系統之資料會自行連動，不需另外設計。
2. 你可以使用科目二所設計建置的 SQL 資料庫（或本科目所提供的 SQL 資料庫）設計「Shanghai Disneyland 後臺管理系統」，部分系統功能需要搭配 SQL 資料庫的資料表及資料欄位之擴充。
3. 開發過程中若有自行擴充之資料表、資料欄位，在命名之字首請加註 New 以資識別！

(二) 系統設計說明：

設計方案請命名為 Disneyland_Shanghai.sln，並依下列提出的系統需求完成指定的功能設計，儲存完整程式並製成執行檔 Disneyland_Shanghai.exe。

（檔名錯誤扣 2 分）

本系統將提供上海迪士尼營運管理部門使用，請設計易於操作的主畫面及各功能模組的使用者介面，並連結到 SQL 資料庫 Disneyland_Shanghai_ANO.bak（後二碼 NO 為崗位號碼），包含下列三大功能：

1. 上海迪士尼度假區介紹

上海迪士尼營運管理部門已經將相關資料彙整到檔案 上海迪士尼度假區介紹.docx，請根據該資料與提示，設計系統主畫面、系統操作流程、使用者介面。共包含下列六個項目的管理介面（增刪查改）提供營運管理部門（屬於 Admin 群組）設定，以及瀏覽資訊功能提供遊客（未登入屬於 Guest 群組，登入後屬於 User 群組）操作，各項之設計重點如下：

(1) 上海迪士尼度假區簡介

- 設計操作介面，當 Admin 群組登入後，可以管理【ThemePark】資料表相關欄位所需之資料與圖片。
- 所提供的【上海迪士尼度假區簡介】及八個主題園區之簡介，其所需資料需透過系統功能完成建置。
- 設計瀏覽介面，當 Guest 群組、或以 User 群組登入後，瀏覽時呈現之圖文內容正確、導覽及換頁設計順暢。

(2) 交通方式介紹

- 上海迪士尼度假區包含五種交通方式，細節請參閱檔案**上海迪士尼度假區介紹.docx**。
請自行擴充資料表、資料欄位，需能記錄上述檔案所需之說明資料及圖片。
- 設計操作介面，當 Admin 群組登入後，可以管理**新擴充資料表**相關欄位所需之資料與圖片。
- 所提供【交通方式介紹】的五種方式，資料及圖片需透過系統功能完成建置。
- 設計瀏覽介面，當 Guest 群組、或以 User 群組登入後，瀏覽時呈現之圖文內容正確、導覽及換頁設計順暢。

(3) 票價及優惠資訊

- 請參閱檔案 **上海迪士尼度假區介紹.docx** 之票價及優惠資訊，**請自行擴充資料表、資料欄位**，並設計程式可以管理【平日票價】、【高峰日票價】、【連假高峰日票價】所對應的日期：
 - 設定 2020 年的週一~週五，均屬於【平日票價】。
 - 設定 2020 年的暑假（7/01~8/31）、週六、週日，均屬於【高峰日票價】。
 - 設定 2020 年的春節連假（1/22~2/02）、五一連假（5/01~5/05）、十一連假（10/01~10/10），均屬於【連假高峰日票價】。
- 設計操作介面，當 Admin 群組登入後，可以管理【TicketOffers】資料表相關欄位所需之資料與圖片，**請自行擴充資料表或資料欄位，並建立必要的資料**。
- 所提供的【票價及優惠資訊】，資料及圖片需透過系統功能完成建置。
- 設計瀏覽介面，當 Guest 群組、或以 User 群組登入後，瀏覽時呈現之圖文內容正確、導覽及換頁設計順暢。

(4) 遊樂設施介紹

- 設計操作介面，當 Admin 群組登入後，可以管理【Attractions】資料表相關欄位所需之資料與圖片。
- 目前正式營運的 43 項遊樂設施，所提供的【遊樂設施介紹】資料需透過系統功能完成建置。
- 設計瀏覽介面，當 Guest 群組、或以 User 群組登入後，瀏覽時呈現之圖文內容正確、導覽及換頁設計順暢。

(5) 遊樂設施營業時間表

- 設計操作介面，當 Admin 群組登入後，可以管理【BusinessSchedule】資料表相關欄位所需之資料。
- 參閱檔案 **上海迪士尼度假區介紹.docx** 之遊樂設施營業時間表，**請自行擴充資料表或資料欄位，並建立必要的資料**：
 - 設定 2020 年的週一~週五，均屬於【平日】之營業時間。

- 設定 2020 年的暑假（7/01~8/31）、週六、週日，均屬於【高峰日】之營業時間。
- 設定 2020 年的春節連假（1/22~2/02）、五一連假（5/01~5/05）、十一連假（10/01~10/10），均屬於【連假高峰日】之營業時間。
- 上海迪士尼度假區依照「平日」、「高峰日」、「連假高峰日」，每一遊樂設施均有不同的營業時間表（不得早於開園時間、不得晚於關園時間），資料庫內的資料設定之時間若不符合，需要進行修正。
- 所提供的【遊樂設施營業時間表】資料需透過系統功能完成建置。
- 設計操作介面，當 Admin 群組登入後，可以管理【MaintenanceSchedule】資料表相關欄位所需之資料。
- 為確保所有遊樂設施的安全，每一遊樂設施也會安排定期保養檢修，除了起訖日期外，也請加入開始時間、結束時間。當進行保養檢修時，就不對外開放。
- 所提供的【遊樂設施維修保養時間表】資料需透過系統功能完成建置。
- 設計瀏覽介面，當 Guest 群組、或以 User 群組登入後，瀏覽時呈現之圖文內容正確、導覽及換頁設計順暢。

(6) 遊樂設施排隊時間表

- 在【Attractions】資料表內已指明每一遊樂設施運作一次所需時間【TimeSpentSeconds】、以及運作一次可搭載人數【BatchConsumption】，不須考慮上下遊樂設施所需之時間。
- **請自行擴充資料欄位，並建立必要的測試資料。**所提供的【遊樂設施排隊時間表】資料表【QueueAttractions】需能記錄所需之必要資料。
- 請設計【預約遊樂設施排隊一覽表】，遊客若以 Guest 群組瀏覽，可看到每一遊樂設施目前排隊人數、排尾需要再排幾分鐘（30 秒以上進位、未達 30 秒無條件捨去）。
- 遊客若以 User 群組登入瀏覽【預約遊樂設施排隊一覽表】，可以選定某一個遊樂設施並直接登記排隊，可看到自己排隊序號【QueueNo】。
假設時間被凍結，每一遊樂設施最多只能排 500 人，請根據目前遊客的排隊序號【QueueNo】計算出還須排隊幾分鐘（30 秒以上進位、未達 30 秒無條件捨去），排隊時間之紀錄需記錄到資料庫，請精確到秒。

公式提示：

還須排隊時間 = (排隊序號 ÷ 運作一次可搭載人數) X 運作一次所需時間
如果無法整除，須無條件加一次運作一次所需時間

- 管理部門未來傾向導入線上預約排隊，採分批叫號入場方式，以避免各個遊樂設施現場大排長龍，請設計以下描述之【動態模擬】功能：
 - 每一遊樂設施線上預約若已達 500 人，需等待前面人數消化後，才能繼續預約。
 - 可設定所有的遊樂設施每 X 秒（預設 5 秒）均會增加 1 位遊客進來排隊。

- 當遊客選定一個遊樂設施完成線上預約，當按下【動態模擬】鈕，請根據目前遊客的排隊序號【QueueNo】計算出還須排隊幾秒鐘，當這位遊客搭上遊樂設施，還有多少人正在排隊。（不須紀錄到資料庫）
- 上列所設計之瀏覽介面，當 Guest 群組、或以 User 群組登入後，瀏覽時呈現之圖文內容正確、導覽及換頁設計順暢。

2. 票券管理

請設計上海迪士尼度假區電腦訂票及票券管理所需之使用者介面、操作流程、系統功能，以提供遊客操作，各項設計重點如下：

(1) 電腦訂票作業。

- 當遊客以 Guest 群組瀏覽【票價及優惠資訊】資料，並以 User 群組登入後，即可進行電腦訂票作業。
- 遊客若選擇購買【一日票】：
 - 先選定入園日期（預設是當天，不可選擇今天以前的日期），作為判斷票別：平日（Regular Date）、高峰日（Peak Date）、連假高峰日（Holiday Peak Date），以及票價之依據。
 - 可同時選購多張不同身分別之標準票（成人）、優惠票（兒童/老年/身心障礙）。
 - 每一張票均需填入姓名，以作為個人化識別。
 - 每一張票均需接序產生票卡號碼【TicketNo】，為 10 碼流水號，方便在排隊遊樂設施時做註記。
 - 可顯示【購買清單】：
 - 第一頁包含：票別名稱、數量、單價、小計費用，以及總費用。
 - 第二頁包含：每一張票所對應的票卡號碼、姓名、身分別，以及入園日期。
 - 結帳後可以產生 PDF 電子收據，須包含：
 - 表頭標示（Shanghai Disneyland 電腦訂票收據、訂單編號、訂單日期、客戶姓名）
 - 表尾謝語（Shanghai Disneyland 感謝您的訂購，歡迎您的蒞臨！）
 - 以及上述購買清單內容。
 - 以電子收據 PDF 檔名作為【訂單編號】，檔名規則及格式：
 AAAA-1D-YYYYMMDD-hhmmss.pdf
 - 其中
 - AAAA 是 AccountID 的末四碼。
 - 1D 代表是一日票。
 - YYYYMMDD 為購買的西元年月日。
 - hhmmss 為訂單成立之時分秒。

- 遊客若選擇購買【年卡優惠票】：

- 先選定年卡優惠票別：發現銀卡（Silver Annual Pass）、奇妙金卡（Gold Annual Pass）、無限鑽石卡（Diamond Annual Pass）。
- 需選定首次入園日期（預設是當天，不可選擇今天以前的日期），並算出有效日期，為首次入園日期加 1 年減 1 天。
- 可同時選購多張不同身分別之標準票（成人）、優惠票（兒童/老年/身心障礙）。
- 每一張票均需填入姓名，以作為個人化識別。
- 每一張票均需接序產生票卡號碼【TicketNo】，為 10 碼流水號，方便在排隊遊樂設施時做註記。

- 可顯示【購買清單】：

第一頁包含：票別名稱、數量、單價、小計費用，以及總費用。

第二頁包含：每一張票所對應的票卡號碼、姓名、身分別，以及有效日期。

- 結帳後可以產生 PDF 電子收據，須包含：

表頭標示（Shanghai Disneyland 電腦訂票收據、訂單編號、訂單日期、客戶姓名）

表尾謝語（Shanghai Disneyland 感謝您的訂購，歡迎您的蒞臨！）

以及上述購買清單內容。

- 以電子收據 PDF 檔名作為【訂單編號】，檔名規則及格式：

AAAA-1Y-YYYYMMDD-hhmmss.pdf

其中

AAAA 是 AccountID 的末四碼。

1Y 代表是年票。

YYYYMMDD 為購買的西元年月日。

hhmmss 為訂單成立之時分秒。

- 不論是【一日票】或【年卡優惠票】，預設 PDF 檔案存檔資料夾在 C:\Tickets 底下，按照八碼西元年月日建立資料夾，以儲存當天所產生的 pdf 檔案。
- 不論是【一日票】或【年卡優惠票】，一次選購之合計，最少要買 1 張、最多可買 10 張。
- 不論是【一日票】或【年卡優惠票】，結帳時可選擇各種付款方式：現金、信用卡、行動支付，並請設計相關的付款確認操作介面（不需跟金流系統連動）。

(2) 電子票券產製功能。

- 請設計【電子票券產製】功能，當輸入【訂單編號】後可進行比對與判斷，若該訂單存在且有效，可產製上海迪士尼遊樂園遊園手環，包含識別資訊以及 QR Code。

- 上海迪士尼遊樂園遊園手環 QR Code 資訊內容的產製規則如下：

A:20200424:20200425:A:A84AFD0E20BD47DCA847D7CEE92A8B31:Tiger Wu

- 第 1 碼：一日票 A=Regular Date、B=Peak Date、C=Holiday Peak Date

年卡優惠票 S=Silver, G=Gold, D=Diamond

- 第 2 碼：半形冒號

- 第 3~10 碼：入園起始日
 - 第 11 碼：半形冒號
 - 第 12~19 碼：入園截止日，如果是一日票會跟入園起始日一樣
 - 第 20 碼：半形冒號
 - 第 21 碼：身分別，A=Adult、C=Child、E=Elder、D=Disabled
 - 第 22 碼：半形冒號
 - **第 23~54 碼：GUID，大寫英數字，不包含 -**
 - 第 55 碼：半形冒號
 - 第 56 碼後是姓名
- 上海迪士尼遊樂園遊園手環 QR Code 範例如右圖：
- 寬、高均為 100 像素（包含空白外框）
 - QR Code 產生元件及介接說明，請參閱檔案 **QRCode 元件呼叫說明.docx** 及資料夾<BarcodeService>。
- 「一日票」實體票卡格式如下：
- Logo 圖檔：**Shanghai_Disney_Resort_logo.jpg**
 - 右上角文字為淺藍色。
 - 寬 15 公分、高 3 公分，以 A4 列印，每頁最多印五張票，每張間隔一公分。
 - QR Code 範例字串：
A:20200430:20200430:A:A84AFD0E20BD47DCA847D7CEE92A8B31:Tiger Wu



<p>入園日期：2020-0430 票別：一日票-平日-成人 票價：RMB 399 元</p> <p>Tiger Wu</p>	 <p>票卡號碼 0000000129</p>	<p>一日票 One Day Pass</p> 
--	--	---

- 「年卡優惠票」實體票卡格式如下：
- Logo 圖檔：**Shanghai_Disney_Resort_logo.jpg**
- 右上角文字為深紅色。
- 寬 15 公分、高 3 公分，以 A4 列印，每頁最多印五張票，每張間隔一公分。
- QR Code 範例字串：
S:20200401:20210331:C:6DCC38EFAECA410895F68695FEF79591:Maggie Lin

<p>有效日期：2021-0331 票別：年票-發現銀卡-兒童 票價：RMB 974 元</p> <p>Maggie Lin</p>	 <p>票卡號碼 0000000130</p>	<p>年票 Annual Pass</p> 
---	--	---

3. 維運統計

上海迪士尼度假區營運管理部門需要隨時瞭解營運狀況，以便進行服務及流程的優化，最主要的二種報表請參閱下列之詳細說明，以及各項設計重點。請設計所需之使用者介面、操作流程、系統功能、報表格式等。

(1) 遊樂設施使用人次統計報表。

- 設計操作介面，當 Admin 群組登入後，可以輸入條件以產製【遊樂設施使用人次統計報表】。
 - 輸入條件：當日或特定區間。
 - 按下查詢，即可在系統呈現所有的【遊樂設施使用人次統計報表】。
 - 再按下列印，可以產生 PDF 電子報表，
預設檔名為：**遊樂設施使用人次統計報表.PDF**
 - 使用人次採計規則：昨天及之前以實際使用過設施的人次做統計，當天只要列在排隊序號內，都算是已經使用。
- **請自行擴充資料欄位，並建立必要的測試資料。**

(2) 各種客群的門票營收報表。

- 設計操作介面，當 Admin 群組登入後，可以輸入條件以產製【各種客群的門票營收報表】。
 - 輸入條件：當日或特定區間。
 - 按下查詢，即可在系統呈現所有的【各種客群的門票營收報表】。
 - 客群以四種身分別做統計，分別為：成人、兒童、老年、身心障礙。
 - 再按下列印，可以產生 PDF 電子報表，
預設檔名為：**各種客群的門票營收報表.PDF**
 - ：需實際售出並完成付款。
- **請自行擴充資料欄位，並建立必要的測試資料。**

4. 系統主畫面

請設計系統主畫面，需考量企業識別文字及 Logo，並依照使用者群組之對應權限，導引到上述的各種功能。

- (1) 當遊客以 Guest 群組執行，不須登入即可進行【上海迪士尼度假區介紹】所包含六項資訊之瀏覽，並可進行會員之註冊（成為 User 群組）。
- (2) 當遊客以 User 群組登入後，可提供【票券管理】所提供的各項功能，亦可進行個人資料之修改。
- (3) 當營運管理部門以 Admin 群組登入後，可進行【上海迪士尼度假區介紹】所包含六項資訊之建置與管理，以及【維運統計】所包含二種統計報表的產製。亦可進行個人資料之修改。

(三) 評分項目及配分：

評分項目	配分	得分
(1) 「Shanghai Disneyland 後臺管理系統」设计方案或執行檔名正確（錯誤加扣 2 分），連結及備份之 SQL 資料庫檔名正確（錯誤加扣 2 分）。	0	
(2) 「Shanghai Disneyland 後臺管理系統」主畫面之企業識別、整體規劃及對應之操作介面符合需求。（每個錯誤扣 0.5 分）	1.5	
(3) 「Shanghai Disneyland 後臺管理系統」主畫面之操作介面包含【上海迪士尼度假區介紹】、【票券管理】、【維運統計】等三大主要功能，導覽及換頁設計順暢、介面易於操作、操作流程設計符合需求。（每個錯誤扣 0.5 分）	1.5	
以下為遊客以 Guest 群組、或以 User 群組登入後，瀏覽時呈現之圖文內容是否正確、導覽及換頁設計是否順暢。		
(4) 【上海迪士尼度假區介紹】包含所需的六項主要瀏覽項目。（每個錯誤扣 0.25 分）	0.5	
(5) 【上海迪士尼度假區介紹】的「上海迪士尼度假區簡介」設計符合規格需求。（每個錯誤扣 0.25 分）	1	
(6) 【上海迪士尼度假區介紹】的「交通方式介紹」設計符合規格需求。（每個錯誤扣 0.25 分）	2	
(7) 【上海迪士尼度假區介紹】的「票價及優惠資訊」設計符合規格需求。（每個錯誤扣 0.25 分）	2	
(8) 【上海迪士尼度假區介紹】的「遊樂設施介紹」設計符合規格需求。（每個錯誤扣 0.25 分）	2	
(9) 【上海迪士尼度假區介紹】的「遊樂設施營業時間表」設計符合規格需求。（每個錯誤扣 0.25 分）	2	
(10) 【上海迪士尼度假區介紹】的「遊樂設施排隊時間表」之「預約遊樂設施排隊一覽表」可看到每一遊樂設施目前排隊人數、排尾需要再排幾分鐘（30 秒以上進位、未達 30 秒無條件捨去）。（每個錯誤扣 0.25 分）	3	
(11) 註冊會員之操作介面、欄位資料正確，註冊成功將成為 User 群組。（每個錯誤扣 0.25 分）	2	
以下為遊客以 User 群組登入後，瀏覽時呈現之圖文內容是否正確、導覽及換頁設計是否順暢。		
(12) User 群組之所有會員，均可進行個人資料之修改，設計之操作介面、欄位資料正確。（每個錯誤扣 0.25 分）	1	
(13) 【票券管理】之「電腦訂票作業」，若遊客選擇購買【一日票】，根據選定之入園日期（預設是當天，不可選擇今天以前的日期），作為判斷票別：平日（Regular Date）、高峰日（Peak Date）、連假高峰日（Holiday Peak Date），以及票價之依據。（每個錯誤扣 0.5 分）	1.5	
(14) 【票券管理】之「電腦訂票作業」，若遊客選擇購買【年卡優惠票】，需選定首次入園日期（預設是當天，不可選擇今天以前的日期），並算出有效日期，為首次入園日期加 1 年減 1 天。（每個錯誤扣 0.5 分）	2	

評分項目	配分	得分
(15) 【票券管理】 之「電腦訂票作業」，遊客在 【一日票】 及 【年卡優惠票】 均可同時選購多張不同身分別之標準票（成人）、優惠票（兒童/老年/身心障礙）「優惠票卡」。最少要買 1 張、最多可買 10 張。 （每個錯誤扣 1 分）	4	
(16) 【票券管理】 之「電腦訂票作業」，遊客在 【一日票】 及 【年卡優惠票】 在訂票時每一張票均可填入姓名，以作為個人化識別。每一張票均可正確接序產生票卡號碼。 （每個錯誤扣 0.25 分）	2	
(17) 【票券管理】 之「電腦訂票作業」，遊客在 【一日票】 訂票後所產生的「購買清單」第一頁、第二頁之格式與內容正確。 （每個錯誤扣 0.5 分）	2	
(18) 【票券管理】 之「電腦訂票作業」，遊客在 【年卡優惠票】 訂票後所產生的「購買清單」第一頁、第二頁之格式與內容正確。 （每個錯誤扣 0.5 分）	1	
(19) 【票券管理】 之「購買清單」可產製 【一日票】 及 【年卡優惠票】 之 PDF 實體票卡電子收據，檔名正確。 （每個錯誤扣 1 分）	2	
(20) 【票券管理】 不論是 【一日票】 或 【年卡優惠票】 ，預設 PDF 檔案存檔資料夾在 C:\Tickets 底下，按照八碼西元年月日建立資料夾，以儲存當天所產生的 pdf 檔案。 （每個錯誤扣 0.5 分）	1	
(21) 【票券管理】 不論是 【一日票】 或 【年卡優惠票】 ，結帳時可選擇各種付款方式：現金、信用卡、行動支付，相關的付款確認操作介面（不需跟金流系統連動）設計完備。 （每個錯誤扣 0.5 分）	1.5	
(22) 【票券管理】 之 【電子票券產製】 功能，當輸入 【訂單編號】 可進行比對與判斷，若該訂單存在且有效，可產製上海迪士尼遊樂園遊園手環。 （每個錯誤扣 0.5 分）	2	
(23) 【票券管理】 之 【電子票券產製】 功能，上海迪士尼遊樂園遊園手環 QR Code 資訊內容的產製符合規則要求。 （每個錯誤扣 3 分）	3	
(24) 【票券管理】 之 【電子票券產製】 功能，上海迪士尼遊樂園遊園手環 QR Code 介接 API 所產製的圖形內容符合規則要求，其寬、高均為 100 像素（包含空白外框）。 （每個錯誤扣 1 分）	4	
(25) 【票券管理】 之 【電子票券產製】 所產製之「一日票」實體票卡符合要求，包含：票卡寬與高、文字內容及顏色、QR Code 與 Logo、A4 每頁可列印五張及間隔。 （每個錯誤扣 1 分）	4	
(26) 【票券管理】 之 【電子票券產製】 所產製之「年卡優惠票」實體票卡符合要求，包含：票卡寬與高、文字內容及顏色、QR Code 與 Logo、A4 每頁可列印五張及間隔。 （每個錯誤扣 0.5 分）	2	
(27) 【上海迪士尼度假區介紹】 的「遊樂設施排隊時間表」之「預約遊樂設施排隊一覽表」可以選定某一個遊樂設施並直接登記排隊，可看到自己排隊序號，假設時間被凍結，每一遊樂設施最多只能排 500 人，可根據目前遊客的排隊序號計算出還須排隊幾分鐘（30 秒以上進位、未達 30 秒無條件捨去），排隊時間之紀錄需記錄到資料庫，請精確到秒。 （每個錯誤扣 0.5 分）	4	

評分項目	配分	得分
(28) 【上海迪士尼度假區介紹】的「遊樂設施排隊時間表」之「預約遊樂設施排隊一覽表」完成線上預約，當按下【動態模擬】鈕，可根據目前遊客的排隊序號計算出還須排隊幾秒鐘，當這位遊客搭上遊樂設施，還有多少人正在排隊。（須符合指定的規則，結果不須紀錄到資料庫）。 (每個錯誤扣 0.5 分)	4	
以下為營運管理部門以 Admin 群組登入後，能夠進行系統後臺管理之增刪查改、並可產製維運統計報表。		
(29) Admin 群組之所有營運管理部門員工，均可進行個人資料之修改，設計之操作介面、欄位資料正確。(每個錯誤扣 0.25 分)	0.5	
(30) 可以管理【上海迪士尼度假區簡介】對應之【ThemePark】資料表相關欄位所需之資料與圖片。 所提供的【上海迪士尼度假區簡介】及八個主題園區之簡介，其所需資料需透過系統功能完成建置。 (每個錯誤扣 0.5 分)	4	
(31) 建立新的資料表及資料欄位，並設計程式可以管理【交通方式介紹】所需之資料與圖片。 所提供【交通方式介紹】的五種方式，資料及圖片需透過系統功能完成建置。(每個錯誤扣 0.5 分)	5	
(32) 建立新的資料表及資料欄位，並設計程式可以管理【平日票價】、【高峰日票價】、【連假高峰日票價】所對應的日期。 (每個錯誤扣 0.5 分)	3	
(33) 可以管理【票價及優惠資訊】對應之【TicketOffers】資料表相關欄位所需之資料與圖片，請自行擴充資料表或資料欄位，並建立必要的資料。 所提供的【票價及優惠資訊】，資料及圖片需透過系統功能完成建置。 (每個錯誤扣 0.5 分)	4	
(34) 可以管理【遊樂設施介紹】對應之【Attractions】資料表相關欄位所需之資料與圖片。 所提供的 43 項【遊樂設施介紹】主要景點及次要景點資料，需透過系統功能完成建置。 (每個錯誤扣 0.5 分)	2	
(35) 建立新的資料表及資料欄位，並設計程式可以管理【平日】、【高峰日】、【連假高峰日】所對應的【遊樂設施營業時間表】。(每個錯誤扣 1 分)	3	
(36) 可以管理【遊樂設施營業時間表】對應之【BusinessSchedule】資料表相關欄位所需之資料。 請修正時間資料使之符合營業時間表（不得早於開園時間、不得晚於關園時間）。 所提供的【遊樂設施營業時間表】資料需透過系統功能完成建置。 (每個錯誤扣 0.5 分)	2	

評分項目	配分	得分
(37) 可以管理【遊樂設施維修保養時間表】對應之【MaintenanceSchedule】資料表相關欄位所需之資料片。所提供的【遊樂設施維修保養時間表】資料需透過系統功能完成建置。 除了起訖日期外，也請加入開始時間、結束時間。當進行保養檢修時，就不對外開放。 (每個錯誤扣 0.5 分)	3	
(38) 【維運統計】之【遊樂設施使用人次統計報表】輸入條件（當日或特定區間）之功能正確無誤。(每個錯誤扣 0.5 分)	1	
(39) 【維運統計】之【遊樂設施使用人次統計報表】輸入條件後，按下查詢，即可在系統呈現所有的【遊樂設施使用人次統計報表】。使用人次採計規則正確無誤。(每個錯誤扣 1 分)	3	
(40) 【維運統計】之【遊樂設施使用人次統計報表】的按下列印，可以產生 PDF 電子報表，報表內容及預設檔名正確。 (每個錯誤扣 0.5 分)	1	
(41) 【維運統計】之【各種客群的門票營收報表】輸入條件（當日或特定區間）之功能正確無誤。(每個錯誤扣 0.5 分)	1	
(42) 【維運統計】之【各種客群的門票營收報表】輸入條件後，按下查詢，即可在系統呈現所有的【各種客群的門票營收報表】。客群以四種身分別做統計、門票營收採計規則正確無誤。 (每個錯誤扣 1 分)	4	
(43) 【維運統計】之【各種客群的門票營收報表】的按下列印，可以產生 PDF 電子報表，報表內容及預設檔名正確。 (每個錯誤扣 0.5 分)	1	
(44) 自行擴充之資料表、資料欄位知識之適切性。 0：沒擴充或完全錯誤 1：雖有擴充但不充足 2：有擴充且合乎需求、但不符正規化 3：有擴充且合乎需求、正規畫完整	3	
(45) 系統防呆、防錯，以及輔助訊息提示設計完備。 (每處錯誤扣 0.5 分)	1	
總 分	100	