

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 checked="" type="checkbox"/> 系統分析與資料庫設計 SA&DB Design	<input 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、主題描述

上海迪士尼樂園與其他世界各地傳統「迪士尼樂園」(Disneyland)的規劃有所不同，且不包含許多其他迪士尼樂園內的知名設施，例如「三阿山哥(巨雷山、飛濺山、太空山)、木偶型神鬼奇航、幽靈公館」，取而代之的是「七個小矮人採礦車、雷鳴山漂流、升級版神鬼奇航、飛越地平線」。上海迪士尼樂園不使用迪士尼常見的「樞紐與軸輻」(hub & spoke)設計，樂園內的轉筒「樞紐」區域並不是城堡，而是一個被稱為「奇想花園」的區域、是中央佔地 11 英畝大型花園；也沒有繞行整個園區的軌道運輸設施(例如小火車、蒸汽火車、纜車、遊樂園輕軌)。



資料來源：維基百科

樂園內的旋轉木馬和《小飛象》遊樂設施設置在中央城堡的「前方」而非後方，這是迪士尼樂園中首次出現的規劃設計。此外，與其他迪士尼樂園不同，上海迪士尼樂園中沒有「探險世界」(Adventureland)而由「探險島」代替、沒有「美國小鎮大街」(Main Street U.S.A.)而由「米奇大街」代替，而且「幻想世界」被拆分成了「夢幻世界」和「奇想花園」兩部分。在開幕時，上海迪士尼樂園建園之初共有六個主題區域，分別為：米奇大街(Mickey Avenue)、夢幻世界(Fantasyland)、奇想花園(Gardens of Imagination)、明日世界(Tomorrowland)、寶藏灣(Treasure Cove)和探險島(Adventure Isle)。2018 年 4 月 26 日第七個主題園區「迪士尼·皮克斯玩具總動園」正式開放。另 2019 年 1 月 23 日，上海迪士尼度假區宣布樂園將以「動物方城市」中的角色和故事為靈感，打造全新第八個主題園區。

* 快速通行目前只開放以下主題園區中的遊樂設施：

明日世界：創極速光輪、巴斯光年星際營救

夢幻世界：七個小矮人礦山車、小熊維尼歷險記、小飛俠天空奇遇

探險島：雷鳴山漂流、翱翔飛躍地平線

* 親子玩樂措施

明日世界：噴氣背包飛行器、巴斯光年星際營救

探險島：雷鳴山漂流、古蹟探索營

夢幻世界：魔境夢遊迷宮、旋轉瘋蜜罐、漫遊童話時光

奇想花園：幻想曲旋轉木馬、小飛象

* 舞台劇推薦

寶藏灣：風暴來臨-傑克船長之驚天特技大冒險

夢幻世界：冰雪奇緣-歡唱盛會

探險島：人猿泰山-叢林的呼喚

二、目前開發專案負責人拿到幾張從東京迪士尼樂園的 APP 示意畫面，需要比照修改設計符合上海迪士尼度假區使用，如有日文內容請改成英文。八大主題園區內目前對外營運的 43 項遊樂設施皆附掃描器以讓遊客掃描遊園手環上的 QR Code，初步的 APP 功能畫面顯示如下：





畫面來源：TDR

三、你接受指派擔任資訊系統開發之資料庫設計師，請依據需求描述、Excel工作表所提供的參考資料、遊樂設施相片等，進行系統分析並繪製使用案例圖 (Use Case Diagram)、架構並規劃資料表相關欄位。讓接續的系統開發工程師可以接手設計行動APP程式，以及管理後臺程式，考量的內容須包含：

- 【使用者資料】包含ID、密碼、姓名、生日、性別、國籍城市、email、群組
- 【主題園區介紹】包含主題園區名稱、介紹等資料顯示設計
- 【遊樂設施介紹】包含主題園區、主要景點、次要景點、相片、影片等資料顯示設計
- 【遊樂設施營業時間表】營業時間表安排設計
- 【遊樂設施維修保養時間表】維修保養日程安排設計
- 【排隊時間表】各遊樂設施之排隊所需資料設計
- 【票價及優惠資訊】包含票別、三級票價制度、優惠及折扣方式、一日票或年卡優惠票
- 【訂購票券】包含主訂單、細項等必要欄位
- 【付款方式】包含現金、信用卡、行動支付

題	目	敘	述	配分	得分
(1)	<p>請自行建置新的資料庫，命名為「DisneylandSH〇〇」(〇〇為崗位號碼)，將結果檔案備份為 DisneylandSH〇〇.bak 並儲存至指定路徑，檔名錯誤扣 2 分。</p> <p>未上傳檔案者不予評分並以零分計算，如無法正常還原資料庫者亦為零分，請自行測試是否可正常還原資料庫。</p> <p>請參考已提供的資料 主題園區.xlsx，請建置所需資料表，欄位及資料表設計須符合正規化 (至少 3NF) 要求。</p> <p><u>主題園區(ThemePark)-介紹</u></p> <p><u>遊樂設施(Attractions)-主要景點及次要景點等資料顯示設計</u></p> <p>(a)正規化資料表，是否正確？(3 分)</p> <p>(b)資料表欄位建置，是否正確？(4 分)</p> <p>(c)欄位屬性設定，是否正確？(2 分)</p> <p>(d)索引設計，是否正確？(1 分)</p> <p>(e)資料內容建置，是否正確？(3 分)</p>			13	
(2)	<p><u>遊樂設施營業時間表(BusinessSchedule)-營業時間表安排設計</u></p> <p>點選日期後可顯示每天各項遊樂設施(目前共計 43 項)之開放時段等營運資訊。</p> <p>(a)正規化資料表，是否正確？(3 分)</p> <p>(b)資料表欄位建置，是否正確？(3 分)</p> <p>(c)欄位屬性設定，是否正確？(2 分)</p> <p>(d)索引設計，是否正確？(1 分)</p> <p>(e)資料內容建置，是否正確？(2 分)</p>			11	
(3)	<p><u>遊樂設施維修保養時間表(MaintainceSchedule)-維修保養日程安排設計</u></p> <p>點選日期後可顯示每天各項遊樂設施(目前共計 43 項)之維修項目及進度等細項。</p> <p>(a)正規化資料表，是否正確？(1 分)</p> <p>(b)資料表欄位建置，是否正確？(2 分)</p>			6	

	題 目 敘 述	配分	得分
	(c)欄位屬性設定，是否正確？（1分） (d)索引設計，是否正確？（1分） (e)資料內容建置，是否正確？（1分）		
(4)	<u>排隊時間表(QueueOfAttractions)-遊樂設施排對所需資訊之設計</u> 依據現場狀況模擬各項遊樂設施(目前共計 43 項)之排隊時間，以遊客的票卡號碼(10 碼流水號)記錄遊樂設施排隊序號。 (a)正規化資料表，是否正確？（1分） (b)資料表欄位建置之內容及合理性，是否正確？（2分） (c)欄位屬性設定，是否正確？（1分） (d)索引設計，是否正確？（1分） (e)資料內容建置，是否正確？（1分）	6	
(5)	<u>票價及優惠資訊(TicketOffers)之設計</u> 包含票別、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)及折扣方式、一日票或年卡優惠票。 (a)正規化資料表，是否正確？（1分） (b)資料表欄位建置之內容及合理性，是否正確？（2分） (c)欄位屬性設定，是否正確？（1分） (d)索引設計，是否正確？（1分） (e)資料內容建置，是否正確？（1分）	6	
(6)	<u>付款方式(PaymentMethod)設計</u> 包含：現金、信用卡、行動支付 (a)正規化資料表，是否正確？（1分） (b)資料表欄位建置之內容及合理性，是否正確？（2分） (c)欄位屬性設定，是否正確？（1分） (d)索引設計，是否正確？（1分） (e)資料內容建置，是否正確？（1分）	6	

	題 目 敘 述	配分	得分
(7)	<p><u>使用者資料(Account)設計</u></p> <p>包含 ID、密碼、姓名、生日、性別、國籍城市、email、群組。</p> <p>(a)正規化資料表，是否正確？（1 分）</p> <p>(b)資料表欄位建置之內容及合理性，是否正確？（2 分）</p> <p>(c)欄位屬性設定，是否正確？（1 分）</p> <p>(d)索引設計，是否正確？（1 分）</p> <p>(e)資料內容建置，是否正確？（1 分）</p>	6	
(8)	<p><u>訂購票券(Oder)設計</u></p> <p>包含主訂單、細項等必要欄位。</p> <p>(a)正規化資料表，是否正確？（3 分）</p> <p>(b)資料表欄位建置之內容及合理性，是否正確？（3 分）</p> <p>(c)欄位屬性設定，是否正確？（1 分）</p> <p>(d)索引設計，是否正確？（1 分）</p> <p>(e)資料內容建置，是否正確？（2 分）</p>	10	
(9)	<p>請繪製<u>使用案例圖 (Use Case Diagram)</u>，檔案儲存為 VISIO 文件，檔名為「<u>使用案例圖.VSDX</u>」，檔名錯誤扣 2 分。</p> <p>(a) 案例圖各角色 (Actor) 與案例 (Use Case) 間之關聯 (Association) 與流向設計是否合理？（10 分）</p> <p>(b) 案例圖有使用 Include、Extend 進行描述是否正確？（10 分）</p> <p>(c) 案例圖之角色 (Actor)、案例 (Use Case)、系統邊界 (System Boundary) 彼此之關係是否正確、完整？（10 分）</p>	30	
(10)	<p>請建立<u>資料庫關聯圖</u>（4 分）</p> <p>顯示為「標準」模式（1 分）</p> <p>顯示關聯性標籤（1 分）</p> <p>檔案儲存為「<u>資料庫關聯圖.PDF</u>」並列印 1 張，檔名錯誤扣 2 分。</p>	6	
得分總計		100	