

資訊科技及通訊業 《 能力標準說明 》 能力單元

「營運管理」職能範疇

名稱	進行遊戲數據庫設計
編號	107920L5
應用範圍	這個能力單元適用於所有參與遊戲應用程式數據管理工作的數碼媒體科技從業員。數據庫是遊戲的核心，沒有數據庫，遊戲就沒有辦法儲存它的組件及詳細資料，遊戲便會變得一無是處。這個能力單元關注數據庫的設計事項，確保遊戲應用程式能正確儲存及處理所有相關資訊，這些與數據庫相關的事項對遊戲應用程式日後的性能表現、可靠度及穩定性有深遠的影響。
級別	5
學分	6
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 遊戲數據庫設計上的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解公司對遊戲應用程式及其開發方法的要求及指引</li> <li>● 對有關的遊戲的功能及技術規格有深入的了解</li> <li>● 具備能力精確估算遊戲應用程式順利操作及運行所需的資源</li> <li>● 熟悉數據庫的概念及工具 ( facility )，以及流行的數據庫管理系統 ( database management system · DBMS ) 軟件</li> <li>● 具備為有關的遊戲應用程式設計並建立合適數據庫的能力</li> </ul> <p>2. 進行遊戲數據庫設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 充分探究流行的 DBMS 為遊戲應用程式開發所提供的工具，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MS-SQL</li> <li>○ MYSQL</li> <li>○ 甲骨文 ( Oracle )</li> <li>○ 其他數據庫管理軟件</li> </ul> </li> <li>● 計劃如何使用可能選擇的 DBMS 工具及如何正確使用它們，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 能處理大量數據儲存及檢索的表結構 ( table structure )</li> <li>○ 定義主關鍵碼 ( primary key ) 及外鍵碼 ( foreign key )，以辨認遊戲玩家，以及與他們在遊戲中的物品清單、分數及各項物件之間的關係</li> <li>○ 隨機及快速存取訊息的索引結構 ( index structure )</li> <li>○ 驗證玩家及角色的保安功能 ( security feature )</li> <li>○ 確保玩家所看見的訊息保持一致的完整性功能 ( integrity feature )</li> <li>○ 在發生故障情況後，保存並恢復數據的恢復功能 ( recovery feature )</li> </ul> </li> <li>● 建議能滿足遊戲特定需求的數據庫結構，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 判斷儲存與如以下各項相關的訊息的方法及模式： <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 遊戲角色</li> <li>▪ 角色細節</li> <li>▪ 技能</li> <li>▪ 物品清單</li> <li>▪ 分數</li> </ul> </li> <li>○ 判斷遊戲帳務系統需使用的方法及模式，包括如以下各項的細節： <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 玩家帳戶</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## 資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

### 「營運管理」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 點數卡的處理 ( 如有使用 )</li> <li>▪ 與發行商的帳務系統的連接</li> <li>▪ 與其他遊戲系統的帳務細節的連繫</li> <li>○ 判斷所需使用的索引結構，以便作快速訊息檢索，例如：             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 標準 B 樹索引 ( B-tree index )</li> <li>▪ 點陣圖索引 ( bitmap index )</li> <li>▪ 雜湊鍵索引 ( hash key index )</li> <li>▪ 多欄位 ( 複合 ) 索引 ( multi-column (compound) index )</li> </ul> </li> <li>○ 設定數據庫程序調用 ( database procedure call )，以便與遊戲應用程式連接，達成製作報告等功能</li> <li>○ 利用 DBMS 工具來滿足各種與遊戲有關的要求，例如：             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 記錄交易細節</li> <li>▪ 同時處理不同玩家</li> <li>▪ 大量的數據或處理玩家</li> </ul> </li> <li>• 整理並準確記錄上述提及的遊戲數據庫設計元素及選擇</li> <li>• 向遊戲開發團隊 ( 或管理層 ) 展示設計文件，徵求他們意見，並獲准進行</li> </ul> <p>3. 展示專業精神</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 經常全力以赴，進行與遊戲數據庫設計相關的所有事項</li> <li>• 經常以客觀、開放及公平的態度進行遊戲數據庫設計，不會進行非法的複製或非法採用他人的意念</li> </ul>
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 完成遊戲數據庫設計，滿足有關的遊戲應用程式的所有要求</li> <li>• 充分利用所使用的 DBMS 軟件所提供的功能及工具，有效率地完成遊戲數據庫設計</li> </ul>
備註	