

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	創作背景音樂及音效
編號	107932L4
應用範圍	這個能力單元適用於所有參與遊戲音訊工程的數碼媒體科技從業員。不論電視或手機遊戲，都需要有配樂及音樂作品伴隨遊戲的進行。因此，背景音樂 ( background music · BGM ) 及音效都是創作遊戲應用程式的基本要素。這個能力單元關注以音訊工程師身份創作背景音樂及音效所涉及的活動及步驟。
級別	4
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 有關背景音樂及音效的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解由遊戲開發團隊準備的遊戲規格及遊戲的詳細要求</li> <li>● 掌握為遊戲進行背景音樂及音效創作工作可用的資源及支援</li> <li>● 了解目前的行業趨勢及玩家對背景音樂及音效的喜好</li> <li>● 熟悉遊戲應用程式中所用的各種音效</li> <li>● 具備為不同氛圍創作音樂的技巧</li> <li>● 具備為不同遊戲事件創作旋律的技巧</li> </ul> <p>2. 製作背景音樂及音效</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 作為音訊工程工作的一部分，收集有關背景音樂及音效的要求</li> <li>● 探索創作遊戲所用的音樂及音效的不同來源，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自行製作</li> <li>○ 購買</li> <li>○ 免費下載</li> <li>○ 以上的組合</li> </ul> </li> <li>● 根據有關的遊戲應用程式的氛圍，創作合適的音樂，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中式及西式</li> <li>○ 科幻</li> <li>○ 懸疑</li> </ul> </li> <li>● 創作適合遊戲中不同情況的音效，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 風吹</li> <li>○ 開門</li> <li>○ 開槍</li> <li>○ 木或鐵的撞擊</li> <li>○ 玻璃破碎</li> </ul> </li> <li>● 為遊戲中的事件創作簡短的旋律，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 升級</li> <li>○ 遇到「大佬」( boss )</li> <li>○ 面對危險情況</li> </ul> </li> <li>● 微調背景音樂及音效以獲得最佳效果，例如：</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>○ 在聲音訊號 ( sound cue ) 中利用隨機方法、轉調 ( modulation ) ( 音調及音量 ) 及衰減節點 ( attenuation node ) ，為遊戲角色實現特別的聲音效果</li> <li>○ 使用殘響音量 ( reverb volume ) 來實現內部及外部音效，以及製作遊戲中第一身射擊者 ( first person shooter · FPS ) 或第三身射擊者 ( third person shooter · TPS ) 射擊時的聲效</li> <li>○ 因應不同的聲音設計，選擇立體聲或單聲道版本</li> <li>● 配合遊戲所用的硬件及平台，進行與聲音及音樂相關的工作，例如：             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 對音樂進行數碼合成及壓縮，讓它們能輕易嵌入遊戲檔案中及便利編程過程</li> <li>○ 令音樂經由裝置的聲音晶片進行存取及處理</li> <li>○ 對於桌面電腦，通過 MIDI ( 音樂數碼樂器界面 ) 音序 ( sequencing ) 功能來創作及播放遊戲的循環音樂</li> <li>○ 以較小的檔案格式編寫及儲存適合手機規格使用的遊戲音樂</li> </ul> </li> <li>● 適當調整所創作的背景音樂及音效，直至達到所需效果</li> <li>● 向遊戲開發團隊展示完成的背景音樂及音效，以徵求他們的意見並尋求共識以便採用</li> </ul> <p>3. 展示專業精神</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 經常全力以赴為有關的遊戲進行所有與背景音樂及音效創作有關的工作，並在過程中保持開放及客觀的態度</li> <li>● 經常根據遊戲規格的要求來創作背景音樂及音效，以達到最佳的預期效果，並把遊戲玩家的利益放在各種考慮因素中的首位</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>● 在限定的預算內按時完成背景音樂及音效的創作工作</li> <li>● 完成有關的遊戲的背景音樂及音效創作工作，並滿足遊戲規格中所有指定的要求</li> </ul>
備註	