

職能單元代碼	ISD3R2171v2
職能單元名稱	建立雲端服務與雲端運算
領域類別	資訊科技 / 軟體開發及程式設計
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、設計雲端服務或雲端運算應用程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集【註1】雲端服務或雲端運算應用程式需求。 2. 決定建立雲端服務或雲端運算應用程式的開發環境【註2】與工具。 3. 研究找出可能的大數據【註3】應用程式。 4. 定義架構【註4】、框架【註5】與協定【註6】。 <p>二、建立雲端服務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 決定與確認功能性需求。 2. 於確定環境中建立雲端服務以符合功能性需求。 <p>三、建立雲端運算應用程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 決定與確認功能性需求。 2. 建立雲端運算應用程式以符合功能性需求。 <p>四、測試雲端服務或雲端運算應用程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依需求測試雲端服務或運算應用程式的功能性。 2. 反覆式設計與測試直到測試結果符合需求。 <p>五、部署雲端服務或雲端運算應用程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 部署特定環境的雲端服務或雲端運算應用程式。 2. 發布特定環境的雲端服務或雲端運算應用程式。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、可透過雲端運算部署服務的開發工具</p> <p>二、網路基礎架構知識</p> <p>三、物件導向程式設計與可延伸標示語言 (XML) 知識</p> <p>四、資料庫存取與處理</p> <p>五、超文件標示語言 (HTML) 相關概念知識</p> <p>六、雲端應用趨勢</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、規劃雲端服務或雲端運算應用程式開發專案與流程</p> <p>三、分析雲端服務或雲端運算應用程式需求與規格</p> <p>四、資料庫存取及資料處理能力</p> <p>五、網頁製作基本程式設計與應用程式開發技術能力</p> <p>六、整合開發程式環境 (IDE) 使用能力</p>

	<p>七、測試與修正應用程式之效能</p> <p>八、撰寫程式開發專案紀錄與呈報實務</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設計、建立、測試並部署符合需求規格的雲端服務，可透過獨立網路應用程式進行存取與操作。 2. 設計、建立、測試並部署符合需求規格的雲端運算應用程式，可透過各種入口介面存取。 3. 記錄已完成的開發。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 特定需求規格，包括客戶與功能性需求。 2. 確定採用程式語言的整合開發環境 (IDE)。 3. 資料庫伺服器以存取資料來源與開發查詢。 4. 已確定環境的網頁伺服器。 5. 網際網路與網頁瀏覽器。 6. 必要時提供適當的學習和評量協助。 7. 提供特殊需求人士使用的所需設備與支援。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 審核受評者雲端服務程式碼、測試與部署結果。 2. 審核受評者雲端運算應用程式程式碼、測試與部署結果。 3. 口頭或書面提問，評量受評者雲端服務、編碼標準、雲端運算的知識。 4. 檢視受評者完成的記錄文件。
說明與補充事項	<p>【註1】蒐集：如訪問、觀察、問卷、已記錄的需求、檢視既有文件等。</p> <p>【註2】開發環境：如 AJAX、加入 Java 的 Eclipse、HTML / XHTML 及 CSS、JavaScript、JSP、加入 ASP / C# / Visual Basic 的 Microsoft Visual Studio、PHP、Python 等。</p> <p>【註3】大數據：如涵蓋高容量、高速度與多樣性資訊於快速深入處理的資料存取；使用大數據技術的大型資訊管理公司，例如 Software AG、Oracle、IBM、Microsoft、與 HP 管理的資料；資料散布於雲端多資料庫服務器等。</p>

	<p>【註4】架構：基礎設施即服務 (IAAS)、平台即服務 (PaaS)、軟體即服務 (SaaS)。</p> <p>【註5】框架：如 NET、Apache Axis、Apache CXF、Web Services Interoperability Technology、WSO2 WSF / PHP 等。</p> <p>【註6】協定：如表現層狀態轉換 (REST)、簡單物件存取協定 (SOAP)、發現及整合 (UDDI)、網路處理服務 (WPS)、網路服務描述語言 (WSDL) 等。</p>
--	--

更新紀錄
2021 年修訂職能內容。