

## 行動遊戲程式設計師職能基準

版本	職能基準代碼	職能基準名稱	狀態	更新說明	發展更新日期
V2	ISD2513-001v2	行動遊戲程式設計師	最新版本	依職能發展與應用推動要點，每3年重檢視職能基準內容，將遊戲伺服器端程式設計師與遊戲客戶端程式設計師2項職能基準合併為行動遊戲程式設計師	2019/03/07
V1	ISD2513-001	遊戲客戶端程式設計師	歷史版本	已被《ISD2513-001v2》取代	2013/06/30

職能基準代碼		ISD2513-001v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	行動遊戲程式設計師		
所屬 類別	職類別	資訊科技 / 軟體開發及程式設計		職類別代碼	ISD
	職業別	網站及多媒體程式開發人員		職業別代碼	2513
	行業別	出版、影音製作、傳播及資通訊服務業 / 電腦程式設計、諮詢及相關服務業		行業別代碼	J6201
工作描述		負責 iOS / Android 行動遊戲的開發流程建置、程式架構規劃、功能開發、軟體測試與維護更新。			
基準級別		4			

工作職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1 遊戲開發規劃	T1.1 平台規格研讀與評估	O1.1 平台規格文件	P1.1 了解技術趨勢，熟悉各種引擎與開發工具的特性 P1.2 精確了解不同類型的遊戲，在硬體與軟體上的瓶頸與限制	5	K01 開發工具知識 K02 遊戲引擎知識 K03 技術趨勢判斷	S01 資料蒐集 S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK
	T1.2 使用技術研讀與評估	O1.2 遊戲開發規格文件	P1.1 了解技術趨勢，熟悉各種引擎與開發工具的特性 P1.2 精確了解不同類型的遊戲，在硬體	4	K01 開發工具知識 K02 遊戲引擎知識 K03 技術趨勢判斷	S01 資料蒐集 S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net

工作職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			與軟體上的瓶頸與限制 P1.3 評估團隊能力與所具備的資源，正確判斷遊戲規格的可行			S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK S06 Unity / Unreal / Cocos2d
	T1.3 遊戲引擎研讀與評估	O1.3 遊戲開發引擎評估報告	P1.1 了解技術趨勢，熟悉各種引擎與開發工具的特性 P1.2 精確了解不同類型的遊戲，在硬體與軟體上的瓶頸與限制	5	K01 開發工具知識 K02 遊戲引擎知識 K03 技術趨勢判斷	S01 資料蒐集 S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK S06 Unity / Unreal / Cocos2d
	T1.4 其他開發工具需求研讀	O1.4 開發工具評估報告 O1.5 企劃資料整合流程與說明文件	P1.1 了解技術趨勢，熟悉各種引擎與開發工具的特性	4	K01 開發工具知識 K02 遊戲引擎知識 K03 技術趨勢判斷	S01 資料蒐集 S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S06 Unity / Unreal / Cocos2d
	T1.5 人力工時需求評估	O1.6 人力需求評估報告 O1.7 專案時程	P1.3 評估團隊能力與所具備的資源，正確判斷遊戲規格的可行 P1.4 了解遊戲開發流程，協助其他專業建立資料產出流程 P1.5 在團隊開發規範下進行作業 P1.6 使用團隊開發工具進行版本管理	5	K02 遊戲引擎知識 K04 開發流程管理 K05 專案成本控管	S02 流程分析
	T1.6 程式開發架構規劃	O1.8 遊戲程式開發架構圖	P1.3 評估團隊能力與所具備的資源，正確判斷遊戲規格的可行 P1.4 了解遊戲開發流程，協助其他專業建立資料產出流程 P1.5 在團隊開發規範下進行作業	5	K01 開發工具知識 K02 遊戲引擎知識 K04 開發流程管理 K06 資料結構 K07 遊戲製作流程 K08 版本管理工具 K09 基本專案管理知識 K10 系統分析	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial

工作職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
					K12 設計模式/程式架構 概念(design pattern)	
	T1.7 協助進行美術規格評估	O1.9 美術資料整合 流程與說明文件	P1.3 評估團隊能力與所具備的資源，正確判斷遊戲規格的可行 P1.4 了解遊戲開發流程，協助其他專業建立資料產出流程 P1.5 在團隊開發規範下進行作業 P1.6 使用團隊開發工具進行版本管理	5	K01 開發工具知識 K02 遊戲引擎知識 K04 開發流程管理 K07 遊戲製作流程 K08 版本管理工具 K10 系統分析	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial
	T1.8 協助進行多媒體規格評估	O1.2 遊戲開發規格 文件	P1.3 評估團隊能力與所具備的資源，正確判斷遊戲規格的可行 P1.4 了解遊戲開發流程，協助其他專業建立資料產出流程 P1.5 在團隊開發規範下進行作業 P1.6 使用團隊開發工具進行版本管理	5	K01 開發工具知識 K02 遊戲引擎知識 K04 開發流程管理 K07 遊戲製作流程 K08 版本管理工具 K10 系統分析	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial
T2 遊戲開發製作	T2.1 遊戲邏輯設計與 製作	O2.1 遊戲邏輯程式 O2.2 遊戲人工智慧	P2.1 理解遊戲內容規格，並協助企劃人員評估可行性 P2.2 熟悉並正確使用引擎，依照遊戲規格與開發規範撰寫程式碼 P2.3 理解團隊的整體程式架構規劃，在此前提之下，考量擴充性與效能進行設計	5	K06 資料結構 K11 物件導向 K12 設計模式/程式架構 概念(design pattern) K13 演算法 K14 幾何數學 K15 平台程式設計 K16 遊戲引擎運用 K22 基本資料庫知識	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial
	T2.2 遊戲程式碼撰寫 (使用引擎)	O2.3 遊戲內 UI / 2D 物件控制程式 O2.4 遊戲內 3D 物件 控制程式 O2.5 遊戲內特效控 制程式	P2.1 理解遊戲內容規格，並協助企劃人員評估可行性 P2.2 熟悉並正確使用引擎，依照遊戲規格與開發規範撰寫程式碼 P2.3 理解團隊的整體程式架構規劃，在此前提之下，考量擴充性與效能進行設	5	K06 資料結構 K11 物件導向 K12 設計模式/程式架構 概念(design pattern) K13 演算法 K14 幾何數學	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial

工作職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
		O2.6 遊戲內物理效果控制程式 O2.7 多媒體播放功能控制程式	計		K16 遊戲引擎運用 K17 基本渲染流程知識(render pipeline) K18 基本 3D 圖學知識 K22 基本資料庫知識	
	T2.3 通訊資料規格安全性設計與製作	O2.8 網路通訊功能程式	P2.2 熟悉並正確使用引擎，依照遊戲規格與開發規範撰寫程式碼 P2.3 理解團隊的整體程式架構規劃，在此前提之下，考量擴充性與效能進行設計	5	K06 資料結構 K11 物件導向 K12 設計模式/程式架構概念(design pattern) K15 平台程式設計 K16 遊戲引擎運用 K17 基本渲染流程知識(render pipeline) K19 基本網路通訊知識 K22 基本資料庫知識	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial S08 php / MySQL
	T2.4 協助製作編輯器	O2.9 遊戲編輯器工具程式	P2.2 熟悉並正確使用引擎，依照遊戲規格與開發規範撰寫程式碼 P2.3 理解團隊的整體程式架構規劃，在此前提之下，考量擴充性與效能進行設計	4	K11 物件導向 K12 設計模式/程式架構概念(design pattern) K16 遊戲引擎運用	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial
	T2.5 協助製作開發輔助工具	O2.10 開發輔助工具程式(轉檔、輸出等)	P2.2 熟悉並正確使用引擎，依照遊戲規格與開發規範撰寫程式碼 P2.3 理解團隊的整體程式架構規劃，在此前提之下，考量擴充性與效能進行設計	4	K12 設計模式/程式架構概念(design pattern) K14 幾何數學 K16 遊戲引擎運用 K17 基本渲染流程知識(render pipeline) K18 基本 3D 圖學知識	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial
T3 程式優化	T3.1 程式功能驗證與測試	O3.1 專案進度回報	P3.1 熟悉程式運作流程，驗證功能面的完成並整合到遊戲架構中	4	K10 系統分析 K06 資料結構	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net

工作職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
					K15 平台程式設計 K20 編輯器原理	S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial S08 php / MySQL
	T3.2 除錯	O3.2 除錯記錄	P3.2 熟悉程式運作流程，尋找功能面的錯誤並加以修正	4	K10 系統分析 K06 資料結構 K15 平台程式設計 K20 編輯器原理	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial S08 php / MySQL
	T3.3 程式碼效能分析與效能優化	O3.3 程式碼效能分析報告	P3.2 熟悉程式運作流程，尋找功能面的錯誤並加以修正 P3.3 檢視程式碼，針對效能可再優化的部分進行補強	5	K10 系統分析 K06 資料結構 K15 平台程式設計 K20 編輯器原理 K21 進階 3D 圖學知識	S02 流程分析 S03 C++ / C# / .net S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial S08 php / MySQL
T4 上架與維護	T4.1 遊戲發佈上架	O4.1 遊戲發佈上架	P4.1 遵循平台規範與操作步驟上傳並發佈遊戲	4	K15 平台程式設計 K08 版本管理工具 K19 基本網路通訊知識	S02 流程分析 S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial S08 php / MySQL
	T4.2 版本管理	O4.1 遊戲發佈上架	P4.1 遵循平台規範與操作步驟上傳並發	4	K15 平台程式設計	S02 流程分析

工作職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
		O4.2 遊戲發佈與測試版本管理並紀錄更新內容	佈遊戲 P4.2 發佈與測試版本掌控並紀錄更新內容		K08 版本管理工具 K19 基本網路通訊知識	S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial S08 php / MySQL
	T4.3 營運活動可行性評估	O4.2 遊戲發佈與測試版本管理並紀錄更新內容 O4.3 營運活動可行性建議報告	P4.2 發佈與測試版本掌控並紀錄更新內容 P4.3 理解營運單位活動內容規格，協助其評估可行性	5	K15 平台程式設計 K08 版本管理工具 K19 基本網路通訊知識	S02 流程分析 S04 ObjectiveC / Swift / Java / Kotlin S05 Xcode / Android SDK S06 Unity / Unreal / Cocos2d S07 GIT / SVN / Mecurial S08 php / MySQL

#### 職能內涵 (A=attitude 態度)

A01 產業熱忱  
A02 樂於分享  
A03 團隊合作  
A04 溝通能力  
A05 快速學習  
A06 責任感  
A07 獨立作業能力  
A08 新技術探索

#### 說明與補充事項

- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件：
  - 大學以上或同等學力，資訊工程、資訊管理、數學及電算機科學相關科系畢業，並具行動應用程式或遊戲產業相關領域實務經驗 1~3 年以上經驗。