

國立高雄第一科技大學 101 年度春季班產業碩士專班 招生考試 試題紙

院 系 所：電資學院

班 組 別：資通訊服務創新產業碩士專班

考科代碼：1101

考 科：計算機概論

注意事項：

1、請於答案卷上規定之範圍作答，違者該題不予計分。

一、(15%)解釋名詞

- (1) 軟體工程 (Software Engineering)
- (2) Object Oriented Programming
- (3) Uniform Modeling Language
- (4) Public Key
- (5) Uniform Resource Location

二、(10%)如果將軟體開發過程以 4 大階段來描述，你會如何分這 4 個階段？另外，每個階段的主要工作項目與工作產出為何？

三、(10%)問答題

- (1) 何謂 Web Application (網頁應用程式)？
- (2) 何謂 Three-tier 架構？請繪圖說明。

四、(15%)進制轉換

- (1) 2 的補數二進位表示式為 11110001，其對應的十進位為何？
- (2) -271 的 2 的補數表示式為何？
- (3) 十六進位表示式 7FAC，其對應的十進位值為何？
- (4) 十進位值 3366 的十六進位表示式為何？
- (5) 16 bits 的 2 的補數表示法，最大值為何？最小值為何？

五、(15%)程式設計基本觀念

- (1) 何謂變數 (variable)？
- (2) 舉出 3 種 Data Type。
- (3) 何謂陣列？
- (4) 何謂函式 (function)？
- (5) 何謂邏輯運算子？何謂關係運算子？

六、(15%)使用任何程式語言或虛擬碼皆可，寫一段程式碼，可以求出兩個整數的最大公因數。

七、(10%)有一位元串 10010110110001111100，以密鑰 10001 進行 XOR 加密，請寫出加密與解密的過程。

八、(10%)以二分搜尋法，從右列的數列中搜尋92的步驟，請寫出。數列：[3 24 57 57 67 68 83 90 92 95]。