國立臺東大學１０１學年度
「資訊管理學系碩士班」招生考試試題

計算機概論

注意事項：(1) 請用橫式作答(可以中文或英文作答)。
　　　　　(2) 答案請依序寫在答案卷上（**需標示題號，不必抄題**）。
　　　　　(3) 試題隨同答案卷一併繳回。

問答題（7 題，共 100 分）

一、Briefly explain the following terms：

(a) CSMA/CD (3%)

(b) Cloud computing (3%)

(c) Green computing (3%)

(d) SDLC (3%)

(e) SOA (3%)

二、Describe, in your own words, the differences between the following terms：

(a) Arithmetic Logic Unit (ALU) and Control Unit (CU) (5%)

(b) Instruction cycle and Execution cycle (5%)

(c) Primary memory and Secondary memory (5%)

三、What is the use of cache memory in hard disk, and how does it work? Briefly explain the concepts of temporal and spatial locality. (10%)

四、The translation of a high-level program to a machine language is done by applications known as compilers and interpreters. Distinguish between a compiler and an interpreter. Give an example of a compiled language and an interpreted language. (10%)

五、若在二進制(binary)數字系統中使用 n 位元來表示正負整數，則以下兩種方式可表示數

值之最大值與最小值分別為何？(10%)

　1.　帶號(signed)表示法

　2.　2 的補數(2´s Complement)表示法

六、請解釋下列常見之網路威脅：(20%)

　1.　邏輯炸彈(logic bomb)

　2.　特洛伊木馬程式(Trojan Horse)

　3.　網路釣魚(phishing)

　4.　網路監聽(sniffer)

　5.　阻絕服務攻擊(denial of service attacks)

七、若某期公益彩券中獎號碼依開獎順序分別為：35、37、13、19、08、30，請以此組數
　　列分別說明下列四種排序方式會如何進行（由小而大排列）。(20%)

　1.　Selection sort

　2.　Insertion sort

　3.　Bubble sort

　4.　Quick sort

（本試題結束）