

淡江大學九十一學年度碩士班招生考試試題

系別：資訊管理學系

科目：資訊概論

144-1

准帶項目請打「○」否則打「×」	
計算機	字典
×	×

本試題共 2 頁 P

1. 假設浮點數的二進位表示法如下：共使用 8 個位元(bits)，最高位元為符號位元(sign bit)，接下來的三個位元為 exponent，最後四位元代表 mantissa，其中 exponent 部分採用超四(excess-four)表示法，因此 10111100 即代表-0.375。根據上述描述回答以下問題：(16%)

- (a) 將浮點數+3.75 與-0.1875 以上述格式表示(請寫出計算過程)。 (8%)
 (b) 寫出上述表示法能表示的最大值與最小值(以 10 進位數字作答)。 (4%)
 (c) 舉例說明何時會發生 truncation error。 (4%)

2. 概念題。(16%)

- (a) 請說明 multi-tasking 與 multi-threading 間之差異? (6%)
 (b) 何謂跨平台軟體(cross-platform software)? (5%)
 (c) 參考以下二個關聯式資料庫(relational database)中的表格，當執行以下運算後，結果表格(RESULT)的內容為何? (5%)

[運算]: RESULT ← JOIN A and B where A.name=B.name

A		B		
id	name	name	salary	bonus
1001	Peter	Paul	50000	5%
1003	Mary	John	45000	3.5%
1005	Paul	Peter	55000	4.5%
		Paul	30000	3%

3. 請說明網際網路(Internet)軟體四層架構中，各層的執掌與運作模式。(20%)
 (※請務必以分項條列方式作答，否則本題不給分)

4. 參考以下程式回答問題：(12%)

- (a) 函數 fun 的功能為何? (4%)
 (b) 寫出此程式的輸出，並詳細說明為何會得到該結果。 (8%)

```
void main() {
    char s[] = {'a','b','c','d'};
    fun(s,1,3);
}

void fun(char list[], int l, int n) {
    if (l == n) {
        for (int j = 0; j <= n; j++) cout << list[j];
        cout << "\n";
    } else {
        for (int j = l; j <= n; j++) {
            swap(list[j], list[l]); fun(list, l+1, n); swap(list[l], list[j]);
        }
    }
}

void swap(char &a, char &b) {int temp = a; a = b; b = temp;}
```

◀ 注意背面尚有試題 ▶

淡江大學九十一學年度碩士班招生考試試題

系別：資訊管理學系

科目：資訊概論

144-2

准帶項目請打「○」否則打「×」	
計算機	字典
×	×

本試題共 2 頁

P2

5. C++之 Standard Template Library(STL)如何支援 Generic Programming? 請利用其中所含之 container、iterator 與 algorithm 來說明。(18%)
(※請務必以分項條列方式作答，否則本題不給分)
6. 資料探勘(Data Mining)過程有以下三種常見的工作: Characterization、Data Classification 與 Association Rules Mining，請舉例說明這三項工作之內容。
(※請務必以分項條列方式作答，否則本題不給分) (18%)