



國立雲林科技大學

100 學年度碩士班暨碩士在職專班招生考試試題

系所：設運所

科目：資訊概論

1. 試舉出一項電腦運算(computation)的準則(如迴圈 loop，遞迴 recursion 和物件導向等)和設計思考之結合方式,以一簡單設計(如產品，互動展示等)為例,並針對下列兩項問題舉例說明(20%)
 - (1) 電腦運算的準則及其與設計思考(design thinking)的相關性及結合方式
 - (2) 分析結合方式之優缺點
2. 若函數 $f(x,y)$ 之定義如下：

```
int f(int x, int y){
    if((x>0)&&(y>0))
        return(f(x-1,y)+f(x, y-1));
    else    return (x+y);}
```

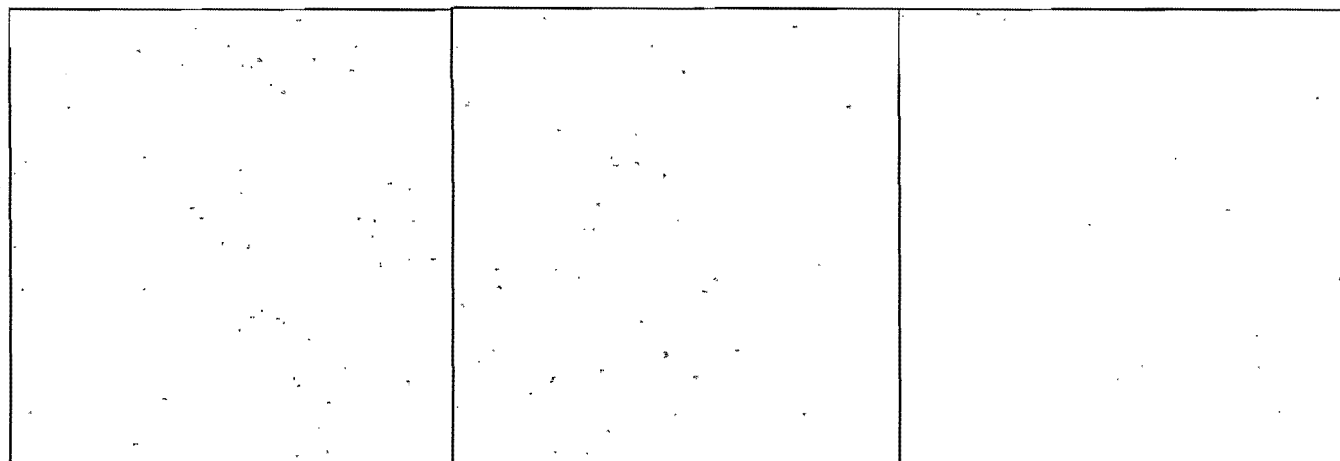
試問 $f(2,1)$ 之值為何？(10%)
3. 互動設計，常常需要建構一個複雜的系統，而系統的開發更須要資訊及程式的規劃，試以常見之互動體感設計(如：運用 Xbox Kinect 和 Wii 等套件所組成之互動展示科技)為例，說明系統設計之流程與步驟。(20%)
4. 何謂 bubble sort 排序法，請以下列數列
37, 41, 19, 81, 43, 25, 61, 49, 13
說明排序過程。(20%)
5. 請以一種程式語言撰寫程式，以 do-while 結構，計算
 $5 + 7 + 9 + 11 + \dots + 205$ 之結果。(20%)
6. 簡述 STACK 結構與 QUEUE 結構的差異。(10%)



1. 2010 年由經濟部商業司主辦「展示科技發展聯誼會」並提出「展示科技」一詞，請說明「展示科技」之定義（5%）？並請就資訊傳達的觀點說明其與傳統展示的差異性（10%）？
2. 延續上題「展示科技」之特色，請你進行某依主題展覽策展規劃與構想設計（只需以書面表達設計構想即可，不須上機操作）。

題目說明：由於「2011 台北世界設計大會」即將在台北舉辦，本系所應邀參與此次的設計作品展覽，為了展現數位媒體設計科系的特色，請你就展場大小為 9m(長)*3m(寬)*3m(高)的空間，進行策劃本系學生作品展(展出作品項目包含：六部動畫影片、三組互動遊戲、四組多媒體互動導覽作品)。策劃思考面向包含策展主題、展場風格、色彩計畫、展場空間配置(除展出作品之外，尚需形象櫃台區)與動線規劃、媒體與科技應用、以及相關展示道具等說明。表現手法不拘，但要清楚表達整個展覽的設計概念之發展(例如：構想草圖、透視示意圖、文字說明等等) (35%)

9m



3m

展場基地平面圖 S: 1/50



主入口



3. 請利用電腦中所提供的軟體(Maya、3D Max、Flash、Adobe CS)中的任何一種或綜合運用，完成下列甲、乙兩項子題的任何一項命題(不必兩題都做)。
- A. 3D 動畫：請利用電腦中提供的角色模型製作一段「行走四步後、絆到石頭跌倒」的 3D 動畫。請使用簡易跑圖即可，無須打光、貼圖或正式跑圖，但是需要注意鏡頭的運鏡以及構圖的美感。可以一鏡到底或是使用後製作軟體剪接輸出。
- B. 2D 動畫：請利用 2D 軟體依據原著名電影阿凡達(Avatar)的主角造型設計一個可愛、Q 版造型的人物後，然後利用此造型製作出「行走四步後、絆到石頭跌倒」的 2D 動畫。

以上動畫完成後，請將原始檔案以及完成動畫檔案(限以 QuickTime 或 Avi 格式存檔；畫面大小在 320X240 與 640X480 之間)燒錄在光碟片中，檔名指定命名為 work，如果使用檔名出現個人姓名以及其他符號，將會依規定扣分或取消該題分數。燒錄時間包含在考試時間內，燒錄失敗或未在考試時間內完成，視同未繳交作品。(50%)