

南華大學九十四學年度 碩士班 招生考試試題卷

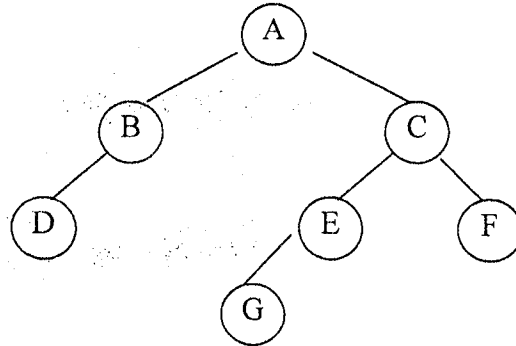
所別：資訊管理學系碩士班

科目編號：A3-12-11

目：資料結構

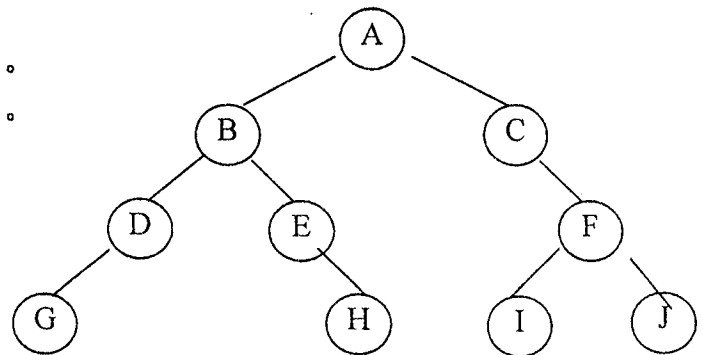
試題紙第 1 頁共 1 頁

- 請用任一高階語言，寫遞迴版的 Fibonacci 函式（第 1, 2 項其值為 1，其餘項目值為前兩項總和）。（15%）
- 請說明如何利用陣列來儲存二元樹，又將下面的二元樹表示出來。（15%）



- 有一棵二元樹如右：（15%）

- 請作前序走訪，列出走訪節點的順序。
- 請作後序走訪，列出走訪節點的順序。



- 何謂二元搜尋樹？若輸入資料為：61, 23, 40, 71, 88, 32, 47, 56, 62, 38 請將其建立成二元搜尋樹。（15%）
- 若有待排序鍵值如下：66 33 21 45 36 81 21 56 61 49 35 41 72 69 請執行 Quick sort，列出每個分割後的序列。（15%）
- 給定 11 個活動(activities)，其規劃如下，請描述一 algorithm 來選出可以參加的活動且活動個數要愈多愈好(最大的 mutually compatible activities 集合)，同一時間只能參加一個活動，且活動要全程參加，並列出你所選的活動編號。（25%）

編號	開始時間	結束時間
1	2	13
2	8	11
3	3	8
4	8	12
5	5	7
6	3	5
7	1	4
8	0	6
9	5	9
10	6	10
11	12	14