

資料結構期末考 (101 年.第 2 學期 )

姓名：

學號：

(共 40 分)

1. 解釋名詞

(a) Heap

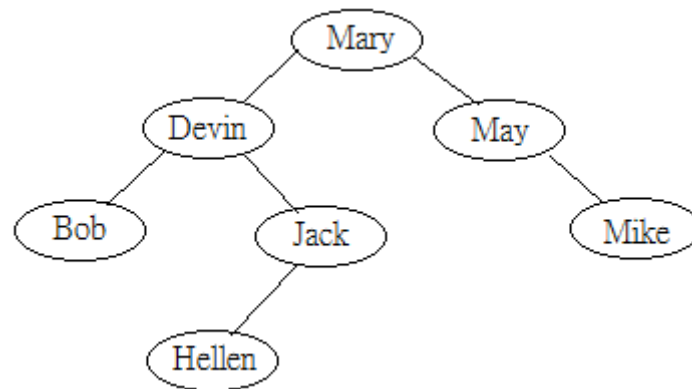
(b) balance Factor

2. (a) Show the final AVL tree after successively inserting the keys 2,7,8,1,3,6,4,5 into an initially empty AVL tree

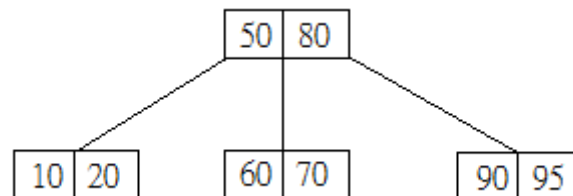
(b) 若將 98 個不同鍵值存入一個 AVL 樹中，其最大可能高度為何？

3. 將下列資料 20,30,10,50,60,40,45,5 建立成一棵 Heap

4. 下列 AVL-Tree 依序加入 Joe, Ivy 與 John 後，請畫出其 AVL-Tree



5. Given a 2-3 tree in the following, draw the tree after deleting 70,90,60,95 in the given order. (Hint: a 2-3 tree is a B-tree of order 3)



6. 有 2-3-4 Tree 如下，依序加入 70,95,85 畫出其對應的 2-3-4 Tree

