

2014/11/02

資料結構與C/C++進階班 期末考

考題1(50%)

- ◎ 請設計一程式可讓使用者輸入一數字 n
- ◎ 使程式可列出 n 的因數並且可判斷其因數是否為質數(prime)
- ◎ 並將其因數放入鏈結串列中讓使用者可選擇
 - 順序印出
 - 反序印出
 - 離開

考題2(50%)

◎ 使用二元搜尋樹製作一個 電話簿v2.0

◎ 功能：

- 輸入'+' 新增節點,可輸入**姓名**, **電話**,並自動加入**編號** **依據姓名字母順序插入節點**(假設輸入之姓名不會重覆)
- 輸入'd'接著輸入**編號**，可將一筆資料節點中之**編號**相同者刪除(**編號**不會重覆)
- 輸入'f'接著輸入一個姓名，可將一筆資料節點中之姓名相同者印出資料
- 輸入'l'可**依據姓名字母順序**、前/中/後序印出所有節點內容
- 輸入'q' 讀取離開程式

Bonus(50%) 河內塔遊戲 2.0

- 寫一個河內塔遊戲程式碼，讓使用者輸入「圓盤總數」，列出所有搬動過程並顯示三塔之情況

範例: <http://homepage.ntu.edu.tw/~d02922022/AdvC/ppt/Final/HanoiTower2.exe>

