

程設實習 – HW6

電機、通訊學生打工薪水表

主要練習：Link list , String , Loop

難度：*****

~情境~

- 有一天，**Mayer**老師心血來潮的開了一家科技公司~經過好一段努力與投資，**Mayer**老師已經變成全世界最有名的大企業家了!!
- 然而，大富大貴的**Mayer**老師仍然不忘中正大學帥氣美麗的學生們。於是，為了讓中正大學的學生更具競爭力，**Mayer**老師決定開放一些名額給電機與通訊的學生們來公司裡實習。結果不出所料，工作一釋出就有一堆人來應徵...而才華洋溢的你，就被**Mayer**老師指定成為他的小幫手~~
- 這一天，由於來實習的學生實在太多了，深怕**Mayer**老師記不住所有的員工薪水，所以貼心的你決定要為**Mayer**老師製作一份簡單的電子紀錄表...

~程式~

- 請你撰寫一個程式包函以下功能：
 - 1. 利用 **link list** 來存取每一筆資料
 - 2. 功能1：新增資料
 - 3. 功能2：搜尋所有相符資料
 - 4. 功能3：顯示所有內容
 - 5. 功能4：刪除資料
 - 6. 功能5：離開
- 功能1：新增資料
 - 提供使用者連續輸入多筆學生資料，直到輸入**QUIT**，每個學生有兩組資料：
 - 先輸入：系別/學號 **ex：EE/402415018**
 - 輸入模式不會輸錯，但如過系別不是**EE**或是**COMM**（必須大寫），則要讓使用者重新輸入。
 - 再輸入：薪水（不可小於**0**，否則要讓使用者重新輸入）
 - 將學生資料存入**link list**，並做分類**COMM**在前**EE**在後，同系者以學號由小到大

- **功能2：搜尋所有相符資料**

- 若**link list**為空，告訴使用者不須搜索
- 輸入任一字串、字元
- 在**link list**中找出**所有內容相符**資料(以 **系別/學號** 做搜索，大小寫視為不同字元)
- **Ex**：假設 **EE/4012 EE/4502 EE/6021 EE/8202**
- 輸入：**02**
- 結果為：**EE/4502 EE/6021 EE/8202**
- 若無相符資料，則告訴使用者查無資料

- **功能3：顯示所有內容**

- 顯示整個**link list**的內容
- 若**link list**為空，告訴使用者沒有資料

- **功能4：刪除資料**

- 若**link list**為空，告訴使用者不須刪除
- 輸入字串
- 在**link list**中找出並刪除**第一筆完全相符**的資料(大小寫視為不同字元)
- **Ex**：假設 **EE/4012 EE/4502 EE/6021 EE/8202**
- 輸入：**EE/4502**
- 結果 **link list** 變為：**EE/4012 EE/6021 EE/8202**
- 若無相符資料，則告訴使用者查無資料

- **功能5：離開**
 - 結束整個程式
 - 並釋放所有資料記憶體
- **主選單版面配置**
 - 顯示現在 **link list** 中有幾筆資料
 - 防止使用者的選擇超出範圍、防止使用者輸入 **char**
- **功能2,3,4,5需為recursion**
- **嚴禁暴力破解法**
- **配分(if without link list , score = 0)**
 - 功能1 (40 pt)
 - 功能2 (30 pt)
 - 功能3 (10 pt)
 - 功能4 (10 pt)
 - 功能5 (5 pt)
 - 版面配置 (5 pt)

OR SCORE*0.8

OR SCORE*0.6

範例圖

```
C:\Users\USER\Desktop\listhomework\bin\De
EARNING BOOK !! 0 data !!

=====
1) ADD
2) SEARCH
3) SHOW ALL
4) DELETE
5) EXIT
=====
Input :
```

```
5) EXIT
=====
Input : 3
===== SHOW =====
NOTHING TO SHOW !!
===== END SHOW =====

EARNING BOOK !! 0 data !!

=====
1) ADD
2) SEARCH
3) SHOW ALL
4) DELETE
5) EXIT
=====
Input :
```

```
Input : 4
===== DELETE =====
EMPTY LIST !!
===== END DELETE =====

EARNING BOOK !! 0 data !!

=====
1) ADD
```

```
Input : 1
===== ADD =====
Please enter Uppercase letters
input "QUIT" to exit !
=====
Department/ID : COMM/402430015
EARNING : 123456
-----
Department/ID : COMM/402430051
EARNING : 123654
-----
Department/ID : COMM/402430006
EARNING : 100000
-----
Department/ID : EE/402415018
EARNING : 1000002365
-----
Department/ID : EE/402415008
EARNING : 1023657
-----
微軟注音 半 : : COMM/402400003
EARNING : 201
-----
Department/ID : QUIT
===== END ADD =====

EARNING BOOK !! 6 data !!
```

Input : 3

===== SHOW =====

COMM/402400003 : 201
COMM/402430006 : 100000
COMM/402430015 : 123456
COMM/402430051 : 123654
EE/402415008 : 1023657
EE/402415018 : 1000002365

===== END SHOW =====

Input : 2

===== SEARCH =====

Index : 243

----- RESULT -----

COMM/402430006 : 100000
COMM/402430015 : 123456
COMM/402430051 : 123654

===== END SEARCH =====

5) EXIT

Input : 2

===== SEARCH =====

Index : 07

----- RESULT -----

NO SEARCH RESULT !!

===== END SEARCH =====

Input : 4

===== DELETE =====

Index : COMM/402400003

----- DELETED RESULT -----

COMM/402400003 : 201

===== END DELETE =====

Input : 3

===== SHOW =====

COMM/402430006 : 100000
COMM/402430015 : 123456
COMM/402430051 : 123654
EE/402415008 : 1023657
EE/402415018 : 1000002365

===== END SHOW =====

EARNING BOOK !! 5 data !!

EARNING BOOK !! 5 data !!

- 1) ADD
- 2) SEARCH
- 3) SHOW ALL
- 4) DELETE
- 5) EXIT

Input : 5

===== SEE U AROUND =====

當個貼心的小幫手吧 ~ Good Luck ~

