

國立屏東大學 資訊工程學系 程式設計(二)

作業17

turnin code **c.hw17**

due date: **June 17, 13:30**

* 延續上次的作業16

* 本次作業要turnin三個檔案

1. stringLL.h -> 可以存放字串的Linked List資料結構的宣告定義
2. stringLL.c -> 可以存放字串的Linked List資料結構的實作
3. stringLLBox.c -> 用以接受使用者命令，以新增字串、列示字串、搜尋字串、刪除字串、清空所有字串等功能的主程式，其中關於字串的操作，必須要呼叫stringLL.c及stringLL.h所實作及定義的函式來完成

* 如果你設計remove()函式時，遇到函式名稱重複定義的問題，可以將revmoe()改名為removeElement()或其它你喜歡的名稱

使用Linked List來存放不定個數，長度亦不限定的新版本stringBox。請將LinkedList相關的宣告寫在stringLL.h中，實作寫在stringLL.c中，並以一含有main function的主程式stringLLBox.c完成以下功能。注意：關於Linked List部份依課堂講解的功能為主，但你必須將原本可儲存整數的功能，改成字串(其長度不固定)。在你的程式中，必須宣告一個指標永遠指向目前字元數最長的字串，如果一樣時，則列出最後加入的字串。程式執行時，可接受使用者命令進行相關操作，包含：

1. l 列示目前已有的字串
2. i 新增字串(字串中不會有空白字元)，請以呼叫addLast()完成。
3. m 列示字元數最多的字串(若字元數相同時，則列出最後新增的字串)
4. s 搜尋字串是否存在。讓使用者輸入一個欲尋找的字串，並以search()完成，若找到符合的字串則顯示found，若找不到則顯示none
5. d 刪除字串，此部份修改為讓使用者輸入欲刪除的字串，再搜尋Linked List找出該字串所在之後將之刪除(若有一個以上符合則全部加以刪除)。你應該使用remove()完成，若找到並刪除符合的字串則顯示deleted，若找不到則顯示none。注意remove()只會刪除一筆，若有多筆要繼續呼叫才行。
6. e 清空整個盒子
7. q 結束程式的執行

程式執行結果參考：

```
[9:19 user@ws hw17] ./a.out
[command] l
-empty-
[command] m
-null-
[command] q
-bye-
[9:19 user@ws hw17] ./a.out
[command] l
```

```
-empty-
[command] i
string=? Happy
[command] l
Happy-->end
[command] i
string=? birthday
[command] i
string=? to
[command] i
string=? someOneWithAVeryVeryLongName
[command] l
Happy-->birthday-->to-->someOneWithAVeryVeryLongName-->end
[command] m
The string with maximum length is someOneWithAVeryVeryLongName.
[command] s
string=? to
found
[command] s
string=? XXX
none
[command] d
string=? someOneWithAVeryVeryLongName
deleted
[command] l
Happy-->birthday-->to-->end
[command] i
string=? You
[command] l
Happy-->birthday-->to-->You-->end
[command] i
string=? You
[command] l
Happy-->birthday-->to-->You-->You-->end
[command] d
string=? You
deleted
[command] l
Happy-->birthday-->to-->end
[command] i
string=? You
[command] l
Happy-->birthday-->to-->You-->end

[command] e
[command] l
-empty-
[command] q
-bye-
[9:19 user@ws hw17]
```

From:

<https://junwu.nptu.edu.tw/dokuwiki/> - Jun Wu的教學網頁

國立屏東大學資訊工程學系

CSIE, NPTU

Total: 193380



Permanent link:

<https://junwu.nptu.edu.tw/dokuwiki/doku.php?id=c:homework:hw16b>

Last update: **2019/07/02 15:01**