

OOP 實習課 0320

實習作業

HW1 - Is Substring

- ▶ 讓使用者輸入兩組字串 S_1, S_2 ，判斷 S_1 是否為 S_2 的其中一個子字串，當 $S_1 = S_2 = 0$ 時才能離開程式。當透過 S_2 刪除任意字元後相等於 S_1 ，則稱 S_1 為 S_2 的子字串。
- ▶ Input : S_1, S_2 由英文字母及數字組成，長度皆介於1~100，輸入完 S_1 後接著一個空白字元才輸入 S_2
- ▶ Output : If S_1 is a substring of S_2 , then return true; otherwise, return false.

- ▶ Example:

- ▶ abc ahb2gdc //true
- ▶ aBc ahbgdcBd // false
- ▶ ahdc ahbgdc // true
- ▶ 0 0 //結束程式

```
abc ahb2gdc
true
aBc ahbgdcBd
false
ahdc ahbgdc
true
0 0

-----
Process exited after 32.71 seconds with return value 0
請按任意鍵繼續 . . . ■
```

HW2 - Coin Change Problem

- ▶ 新台幣的硬幣包含\$50,\$10,\$5,\$1。請寫一個程式，給定一個數值 $1 \leq N \leq 500$ ，計算出可以利用上面四種硬幣湊成 N 的所有組合，當輸入0時離開程式。
- ▶ Example:
 - ▶ 11 //(10*1, 1*1) (5*2,1*1) (5*1, 1*6) (1*11) => 4種組合，輸出 4
 - ▶ 6 //(5*1, 1*1) (1*6) => 2種組合，輸出2
 - ▶ 26 //12種組合，輸出12

```
11
4
6
2
26
12
0
-----
Process exited after 18.54 seconds with return value 0
請按任意鍵繼續 . . .
```

檔名規定

- 按照學號及第幾小題將主程式(包含int main() function的cpp檔)命名為：
學號_hw題號.cpp
 - 檔名範例：第一題的主程式碼命名為 4113xxxxx_hw1.cpp，第二題的主程式碼命名為 4113xxxxx_hw2.cpp
 - Class的定義.h檔與class實作.cpp檔可自由命名，最後將這檔案放到壓縮檔內命名為：
學號_hw.zip(.7z)並上傳壓縮檔
- 若不依規定造成助教批改困難則酌量扣分