

OOP 實習課0313

實習作業

HW-1 (40%) 寫一C++程式，檢查Taiwan身分證號碼(10碼)是否正確。

- ▶ 定義一個check函數，接收呼叫敘述傳遞的字串參數，然後檢查號碼是否正確，最後回傳true或false給呼叫敘述。
- ▶ 在main函數中，定義一個字串，由鍵盤輸入長度1~15的身分證號碼並存入字串變數，然後呼叫並傳遞字串給check函數，判斷取得true或false後輸出號碼是否正確。
- ▶ 正確請輸出**Correct**、錯誤請輸出**Incorrect**
- ▶ P.S. 身分證的長度指定**10個字元**且**第一個字元為大寫英文**，**第二個字元是1或2**。可以先不考慮第三碼為身份碼以及最後一碼是驗證碼的規則



A 1 2 3 4 5 6 7 8 9

輸出範例

```
Please Enter an ID Number: J123456789  
Correct  
  
-----  
Process exited after 32.3 seconds with return value 0  
請按任意鍵繼續 . . .
```

```
Please Enter an ID Number: A1234567899  
Incorrect  
  
-----  
Process exited after 6.633 seconds with return value 0  
請按任意鍵繼續 . . .
```

HW-2 (60%) 讓使用者輸入的24小時制時間能套用成12小時制的時間格式(a.m./p.m.)

▶ Time.h (標頭檔) :

- ▶ 宣告名為 **TIME** 的類別
- ▶ 定義private資料成員 Hour、Minute、Second分別存放時、分、秒。
- ▶ 定義建構函數(constructor)
- ▶ 定義public成員函數 setTime與showTime
- ▶ 定義setTime的overloading函數: setTime(int,int,int), setTime(int)

▶ Time.cpp (實作檔) :

- ▶ **#include "Time.h"**
- ▶ 實作建構函數(constructor)，並設定所有資料成員的初值為0。
- ▶ 實作setTime函數，若輸入3個整數參數則分別為時(0~23)、分(0~59)、秒(0~59)，若只有一個參數則為從00:00:00開始已過的秒數，**記得防呆**。
- ▶ 實作showTime函數，可顯示12小時制時間

(60%) 讓使用者輸入的24小時制時間能套用成12小時制的時間格式(a.m./p.m.) conti.

- ▶ main.cpp (主程式檔) :
 - ▶ `#include "Time.cpp"`
 - ▶ 輸入二十四小時制的時間，印出十二小時制的時間
 - ▶ 當輸入三個整數時必須呼叫`setTime(int,int,int)`設定時間
 - ▶ 若只有一個參數時，必須呼叫`setTime(int)`設定時間
 - ▶ 輸入-1結束程式，否則loop程式

輸出格式

- ▶ **Set time: xx:xx:xx AM**
- ▶ **Set time: xx:xx:xx PM**
- ▶ 請依照規定輸出，不符規定將斟酌扣分

```
Initial Time is: 00:00:00 AM

Please set time: 1 3 30
Set time: 01:03:30 AM

Please set time: 13 3 30
Set time: 01:03:30 PM

Please set time: 24 0 0
Error

Please set time: 3601
Set time: 01:00:01 AM

Please set time: 86399
Set time: 11:59:59 PM

Please set time: 94877
Error!

Please set time: -1

-----
Process exited after 79.34 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，但請在對應檔案中做include "xxx"
- 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

```
time.h  time.cpp  4113xxxxx_hw2.cpp
1  #ifndef TIME_H
2  #define TIME_H
3
4  class Time{
time.h  time.cpp  4113xxxxx_hw2.cpp
1  #include "time.h"
2  #include <iostream>
3  using namespace std;
4
time.h  time.cpp  4113xxxxx_hw2.cpp
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3  #include "time.cpp"
4  using namespace std;
5
6  int main(){
4113xxxxx_hw1
4113xxxxx_hw2
time
time
```

time.h

time.cpp

main function
學號_hw幾.cpp