

C Turnin作業1

國立屏東大學 資訊工程系 程式設計(一)

Turnin作業1

- Turnin Code: **c.hw1**
- Due Date: 2025/09/16 23:59 **Hard Deadline**

繳交方式說明

本次Turnin作業包含5個程式題，建議可以為它們建立一個資料夾，並將此次作業所有要上傳的檔案放置於該資料夾後，再使用 `turnin` 指令上傳作業。例如下面的操作在同學的家目錄裡建立了一個名為hw1的資料夾，並且切換到該資料夾後，針對第1題所要求的DoMath.c進程式編撰：

```
[user@ws ~]$ mkdir hw1
[user@ws ~]$ cd hw1
[user@ws hw1]$ joe DoMath.c
```

等到我們完成DoMath.c的撰寫後，請自行加以編譯與執程式，確認正確後使用 `turnin c.hw1 DoMath.c` 指令將加以上傳：

```
[user@ws c.hw1]$ turnin c.hw1 DoMath.c
Turning in:
DoMath.c -- ok
All done.
[user@ws c.hw1]$
```

當然，你也可以等到本次作業要求的所有題目都在hw1資料夾裡完成後，再使用 `turnin c.hw1 .` 指令一次將所有在目前資料夾中的所有檔案都加以上傳。假設你已經在hw1資料夾裡撰寫完所有題目，並且每個題目的程式檔案皆已編譯並確認執行結果正確後，我們可以使用以下指令將多餘的(不需要繳交的)檔案加以刪除後，一次將所有檔案繳交：

```
[user@ws c.hw1]$ ls
a.out DoMath.c Price.c Reverse.c TimeConvert.c YearConvert.c
[user@ws c.hw1]$ rm a.out
[user@ws c.hw1]$ ls
DoMath.c Price.c Reverse.c TimeConvert.c YearConvert.c
[user@ws c.hw1]$ turnin c.hw1 .
Turning in:
./YearConvert.c -- ok
```

```
./TimeConvert.c -- ok
./Reverse.c -- ok
./Price.c -- ok
./DoMath.c -- ok
All done.
[user@ws c.hw1]$
```

如果繳交後想要查看已繳交的檔案及相關資訊，可以輸入`turnin -ls c.hw1` 指令，例如：

```
[user@ws c.hw1]$ turnin -ls c.hw1
.:
total 20
-rw-rw----. 1 turninman turnin 227 Sep  8 14:38 DoMath.c
-rw-rw----. 1 turninman turnin 295 Sep  8 14:38 Price.c
-rw-rw----. 1 turninman turnin 254 Sep  8 14:38 Reverse.c
-rw-rw----. 1 turninman turnin 315 Sep  8 14:38 TimeConvert.c
-rw-rw----. 1 turninman turnin 228 Sep  8 14:38 YearConvert.c
[user@ws c.hw1]$
```

註：本文使用 及 `\n` 代表空白字元與Enter換行字元，並且將使用者輸入的部份使用灰階方式顯示。另外，出現在程式執行結果中的符號皆為半形。

p1 算術運算 `DoMath.c`

請設計一個C語言程式`DoMath.c`讓使用者依序輸入兩個int整數變數 x 與 y 的數值後，計算 $4x + 2y$ 的結果後加以輸出。本題的輸出結果可以參考如下：

```
[7:17 user@ws in hw1] ./a.out↵
Please input x: 3↵
Please input y: 5↵
(4x + 2y) = 22.↵
[7:17 user@ws in hw1] ./a.out↵
Please input x: 10↵
Please input y: 12↵
(4x + 2y) = 64.↵
[7:17 user@ws in hw1]
```

p2 民國年轉西元年 `YearConvert.c`

請設計一個C語言的程式`YearConvert.c`用以轉換民國年到西元年。此程式的執行結果可參考以下的輸出內容：

小提示：本題僅會輸入民國1年(含)後的年份

```
[7:17 user@ws in hw1] ./a.out↵
Please input a year in ROC: 114↵
ROC 114 is AD 2025.↵
[7:17 user@ws in hw1] ./a.out↵
Please input a year in ROC: 72↵
ROC 72 is AD 1983.↵
[7:17 user@ws in hw1] ./a.out↵
Please input a year in ROC: 100↵
ROC 100 is AD 2011.↵
[7:17 user@ws in hw1]
```

p3 秒數轉時分秒 TimeConvert.c

請設計一個 C 程式 TimeConvert.c 讀入一個「非負整數秒數 S」將其換算為「小時:分鐘:秒」的格式並輸出。

```
[3:23 user@ws hw] ./a.out↵
Enter seconds: 7322↵
Converted time: 2:2:2↵
[3:23 user@ws hw] ./a.out↵
Enter seconds: 3600↵
Converted time: 1:0:0↵
[3:23 user@ws hw] ./a.out↵
Enter seconds: 105↵
Converted time: 0:1:45↵
[3:23 user@ws hw]
```

p4 計算價格 Price.c

請設計一個 C 語言的程式 Price.c 讓使用者輸入產品的價格 price 及購買的數量 quantity 假設使用者所輸入的值皆為大於 0 的正整數，請計算消費者購買產品的總價後輸出，其執行結果可參考以下的內容：

```
[7:17 user@ws in hw1] ./a.out↵
Please input the price: 50↵
Please input the quantity: 6↵
The total price is NT$300.↵
```

```
[7:17 user@ws in hw1] ./a.out↵  
Please input the price: 18↵  
Please input the quantity: 2↵  
The total price is NT$36.↵  
[7:17 user@ws in hw1]
```

p5 反轉數字 Reverse.c

請設計一個C語言程式Reverse.c讓使用者輸入為一個大於等於10，並且小於等於99的兩位數，將其十位數與個位數交換後加以輸出，其執行結果可參考如下：

```
[7:17 user@ws in hw1] ./a.out↵  
Please input a two-digit number (10-99): 53↵  
The reversed number is 35!↵  
[7:17 user@ws in hw1] ./a.out↵  
Please input a two-digit number (10-99): 17↵  
The reversed number is 71!↵  
[7:17 user@ws in hw1]
```

【提示：可以使用除法 / 以及餘除 % 來取得兩個整數相除的商及餘數。】

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: 295473

Permanent link:
<https://junwu.nptu.edu.tw/dokuwiki/doku.php?id=c:2025fall-hw1>

Last update: 2025/09/15 16:01

