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進行程式編撰：

```
[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行程式，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 ■ 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: 334339

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

Last update: **2025/09/15 16:01**