

Turnin作業2

- Turnin Code: **c.hw2**
- Due Date: 2026/09/15 23:59 **Hard Deadline**

繳交方式說明

本次Turnin作業包含兩個程式題，請將它撰寫完成、編譯無誤後，使用turnin指令上傳作業。以下的示範假設同學在ws的家目錄裡已有一個專門用於繳交作業的 homework 資料夾，請在其中建立一個名為 **hw2** 的子資料夾，然後在homework/hw2裡進行本次作業的撰寫。

```
[7:17 user@ws in somewhere] cd ~  
[7:17 user@ws in ~] cd homework  
[7:17 user@ws in homework] mkdir hw2  
[7:17 user@ws in ~] cd hw2  
[7:17 user@ws in hw2] joe do_math.c <-- 撰寫do_math.c程式  
[7:17 user@ws in hw2] joe year_convert.c <-- 撰寫year_convert.c程式  
[7:17 user@ws in hw2] joe time_convert.c <-- 撰寫time_convert.c程式  
[7:17 user@ws in hw2] joe price.c <-- 撰寫price.c程式  
[7:17 user@ws in hw2] joe reverse.c <-- 撰寫reverse.c程式  
[7:17 user@ws in hw2] joe feet.c <-- 撰寫feet.c程式  
[7:17 user@ws in hw2] joe salary.c <-- 撰寫salary.c程式  
[7:17 user@ws in hw2] joe age.c <-- 撰寫age.c程式  
[7:17 user@ws in hw2] joe angle.c <-- 撰寫angle.c程式  
[7:17 user@ws in hw2] joe perimeter.c <-- 撰寫perimeter.c程式
```

本次作業撰寫完成後，請先使用以下指令對do_math.c進行編譯與執行：

```
[7:17 user@ws in hw2] cc do_math.c  
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out
```

待編譯與執行結果皆確認無誤後，請使用 turnin 指令上傳作業。請參考以下指令：

```
[7:17 user@ws in hw2] turnin c.hw2 do_math.c
```

至於第二題的year_convert.c也同樣使用類似指令完成編譯與執行：

```
[7:17 user@ws in hw2] cc -o year_convert.c  
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out
```

同樣地，待編譯與執行結果皆確認無誤後，再次使用 turnin 指令上傳作業。請參考以下指令：

```
[7:17 user@ws in hw2] turnin -c hw2 -year_convert.c
```

你也可以使用以下指令，一次將homework/hw2裡的所有c程式上傳：

```
[7:17 user@ws in hw2] turnin -c hw2 *.c
```

如果一切順利，你應該可以使用以下指令確認已上傳的內容：

```
[7:17 user@ws in hw2] turnin -ls -c hw2  
..  
total 40  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 279 Sep 7 13:12 age.c  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 324 Sep 7 13:12 angle.c  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 244 Sep 7 13:12 do_math.c  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 322 Sep 7 13:12 feet.c  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 322 Sep 7 13:12 perimeter.c  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 288 Sep 7 13:12 price.c  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 296 Sep 7 13:12 reverse.c  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 315 Sep 7 13:12 salary.c  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 579 Sep 7 13:12 time_convert.c  
-rw-rw----. 1 turninman turnin 233 Sep 7 13:12 year_convert.c  
[7:17 user@ws in hw2]
```



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 `do_math.c`

請設計一個C語言程式 `do_math.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 hw2] ./a.out↵
Please input x: 3↵
Please input y: 5↵
(4x + 2y) = 22.↵
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out↵
Please input x: 10↵
Please input y: 12↵
(4x + 2y) = 64.↵
[7:17 user@ws in hw2]
```

p2 民國年轉西元年 `year_convert.c`

請設計一個C語言的程式 `year_convert.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，且不會輸入負值

```
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out↵
Input a year in ROC: 115↵
ROC 115 is AD 2026.↵
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out↵
Input a year in ROC: 72↵
ROC 72 is AD 1983.↵
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out↵
Input a year in ROC: 100↵
ROC 100 is AD 2011. [7:17 user@ws in hw2]
```

p3 秒數轉時分秒 `time_convert.c`

請設計一個 C 程式 `time_convert.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 hw2] ./a.out
Enter the price: 50
Please input the quantity: 6
The total price is NT$300.
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out
Enter the price: 18
Please input the quantity: 2
The total price is NT$36.
[7:17 user@ws in hw2]
```

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 hw2] ./a.out
Please input a two-digit number (10-99): 57
Number 57 is reversed to 75.
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out
Please input a two-digit number (10-99): 18
Number 18 is reversed to 81.
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out
Please input a two-digit number (10-99): 10
Number 10 is reversed to 01.
[7:17 user@ws in hw2]
```

【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。】

p6 雞兔同籠 `feet.c`

請設計一個C語言程式 **feet.c**，讓使用者分別輸入在籠子內雞與兔子的數量，計算並輸出籠內的動物總共有幾隻腳（每隻雞有兩隻腳，兔子則有四隻腳），其執行結果可參考如下：

```
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out
How many chickens are in the cage? 5
How many rabbits are in the cage? 3
There are total 22 feet in the cage.
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out
How many chickens are in the cage? 7
How many rabbits are in the cage? 6
There are total 38 feet in the cage.
[7:17 user@ws in hw2]
```

p7 小豪同學的薪資 `salary.c`

小豪同學在速食店打工，請設計一個C語言程式 `salary.c` 讓他輸入時薪及工讀時數，計算他應領的薪資後加以輸出，其執行結果可參考如下：

```
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out
How is the payment per hour? 158
How many hours do you work in a week? 30
Your salary is NT$4740 per week.
[7:17 user@ws in hw2] ./a.out
How is the payment per hour? 160
How many hours do you work in a week? 52
Your salary is NT$8320 per week.
[7:17 user@ws in hw2]
```

p8 計算年齡 `age.c`

請設計一個C語言的程式 **age.c**，讓使用者輸入今年的年份及其出生年份（以上皆為西元年）。計算使用者目前的年齡後並加以輸出。其執行結果可參考如下：

```
[7:17user@wsinhw2]$. /a.out↵
What year is it now? 2024↵
What year were you born? 1997↵
You are 27 years old.↵
[7:17user@wsinhw2]$. /a.out↵
What year is it now? 2018↵
What year were you born? 1985↵
You are 33 years old.↵
[7:17user@wsinhw2]
```

p9 尋找三角形的第三個角 `angle.c`

請設計一個C語言程式 **angle.c**，讓使用者輸入三角形的其中兩個內角度數（假設輸入皆為 正整數，且兩角相加 必小於180），計算並輸出第三個角的度數。其執行結果可參考如下：

```
[7:17user@wsinhw2]$. /a.out↵
Enter the first angle: 60↵
Enter the second angle: 45↵
The third angle is 75 degrees.↵
[7:17user@wsinhw2]$. /a.out↵
Enter the first angle: 90↵
Enter the second angle: 30↵
The third angle is 60 degrees.↵
[7:17user@wsinhw2]
```

p10 計算矩形周長 `perimeter.c`

請設計一個C語言程式 **perimeter.c**，讓使用者輸入矩形的長與寬（假設皆為 正整數）。計算並輸出該矩形的周長，其執行結果可參考如下：

```
[7:17user@wsinhw2]$. /a.out↵
Please input the length: 10↵
Please input the width: 5↵
The perimeter is 30.↵
[7:17user@wsinhw2]$. /a.out↵
Please input the length: 7↵
Please input the width: 3↵
The perimeter is 20.↵
[7:17user@wsinhw2]
```

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: 313499



Permanent link:

<https://junwu.nptu.edu.tw/dokuwiki/doku.php?id=c:2026fall:hw2>

Last update: **2026/09/08 17:57**