

109 計算機程式設計

(Computer Programming 1279)

109.11.2

上機作業、考試繳交方式：

每次上課都會有上機作業，必須在課堂上完成，有 1~2 小時可用，在下課前上傳到 I-learning，上傳時只需要上傳 **.c 檔**。除非有事先請假，否則不接受事後補交！

上機作業與考試的格式：

1. 依照下列格式命名：學號p#.c (# => 題號)

例：

基本題 第一題 => 4109056099_p1.c

加分題 第一題 => 4109056099_b1.c

2. 上傳後可以上傳修改版本(在遲交期限以前)，如果想要上傳更新的版本，檔案名稱維持一樣直接上傳，助教只會對最新的版本評分。

3. 程式內開頭第 1 行到第 4 行，以註解的方式寫下列資訊：

/*

* 系級：

* 學號：

* 姓名：

* 聯絡電子郵件：

*/

4. 每筆測資限制時間為 8 秒

hw06 題目：

1. 輸入一個數字 n ，輸出將 n 反過來後所得到的數字。(25%)

題目規定：

- $1 \leq n \leq 10^9$
- 數字不會以 0 開頭
- 需定義一個函式 `int function_name(int)`，其輸入參數為輸入的數字 n ，回傳值為 n 反過來後的數值。

輸入輸出範例 1

5
5

輸入輸出範例 2

128
821

輸入輸出範例 3

1000000000
1

輸入輸出範例 4

12500
521

2. 輸入一個字元，請定義一個函式 `int function_name(char)`，判斷傳入的字元是否為大寫或小寫英文字母，如果是，則回傳 1；不是則回傳 0，最後根據函式判斷結果在 main function 內輸出 Yes 或 No。(25%)

輸入輸出範例 1

E
Yes

輸入輸出範例 2

a
Yes

輸入輸出範例 3

-
No

3. 輸入一個數字 n ，請計算這個數字裡，0~9 各出現了幾次，並依序印出。
(25%)

- $1 \leq n \leq 10^9$
- 數字不會以 0 開頭

輸入輸出範例 1

1552

0 1 1 0 0 2 0 0 0 0

輸入輸出範例 2

111222333

0 3 3 3 0 0 0 0 0 0

輸入輸出範例 3

1000000000

9 1 0 0 0 0 0 0 0 0

4. 輸入一些 1~100 內的數字(可能重複)，請輸出這些數字裡，共出現幾種不同的數字。(25%)

輸入格式：

N

$num_1 \ num_2 \ num_3 \ ... \ num_n$

第一個數字 $1 \leq N \leq 1000$ 代表第 2 行會有幾個數字，

第 2 行 N 個數字，每個數字都會在 1~100 之內。

輸入輸出範例 1

4

1 1 55 40

3

輸入輸出範例 2

3

10 10 10

1

輸入輸出範例 3

10

1 1 2 2 3 3 4 4 5 100

6

hw06 加分題：

1. 輸入一個數字 n ，將 n 中的每個位數的數字任意排列，但排列完後不能以 0 開頭，輸出所能得到最小的值。(10%)

● $1 \leq n \leq 10^9$

輸入輸出範例 1

812

128

輸入輸出範例 2

10602

10026

輸入輸出範例 3

1234321

1122334

輸入輸出範例 4

1000

1000

2. 輸入 2 個數字 n 和 b ，輸出 b 進制的 n 。舉例來說， $n=15$ ， $b=2$ ，則要輸出 2 進位的 $15 = 1101$ ；當 $n=19$ ， $b=3$ ，則要輸出 3 進制下的 $19 = 201$ 。

(10%)

● $1 \leq n \leq 10^9$

● $2 \leq b \leq 9$

輸入輸出範例 1

15 2

1111

輸入輸出範例 2

19 3

201

輸入輸出範例 3

1000000000 9

2520607101