

# 國立東華大學程式設計能力檢定練習系統

## 使用說明

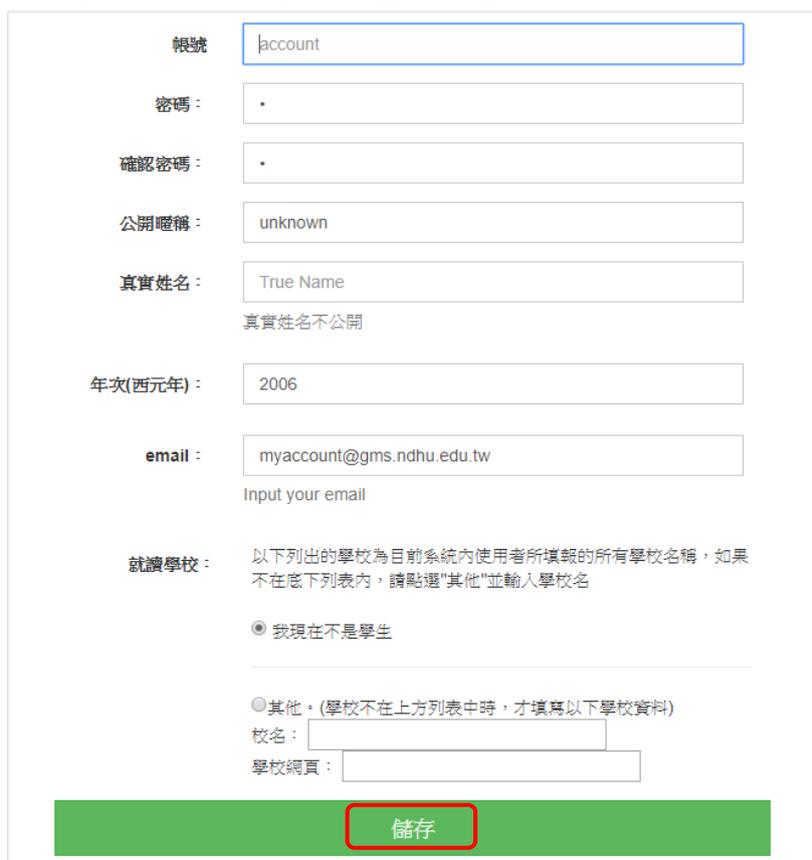
2019.04

### 1. 註冊

需要先註冊帳號並登入系統後，才能進行相關的程式練習。若沒有登入系統，僅能操作一般性的內容瀏覽。點擊上方主功能表的「註冊」，可進入註冊功能。



1.1 註冊時，請填寫相關欄位，並保管好個人之密碼。email 欄位請確定填寫有效之 email 信箱。就讀學校的資料，不影響後續練習系統之操作。

The image shows a registration form with the following fields and options:

- 帳號: account
- 密碼: [Redacted]
- 確認密碼: [Redacted]
- 公開暱稱: unknown
- 真實姓名: True Name
- 真實姓名不公開: [Checked]
- 年次(西元年): 2006
- email: myaccount@gms.ndhu.edu.tw
- 就讀學校: 以下列出的學校為目前系統內使用者所填報的所有學校名稱，如果不在底下列表內，請點選"其他"並輸入學校名
- 我現在不是學生: [Checked]
- 其他。(學校不在上方列表中時，才填寫以下學校資料)
- 校名: [Redacted]
- 學校網頁: [Redacted]

A green '儲存' button is at the bottom, highlighted with a red box.

1.2 填寫好註冊所需的各欄位資料後，按「儲存」按鈕，便可完成帳號申請。

## 2. 登入系統

點擊上方主功能表的「登入」功能，並使用個人先前已於本系統中註冊之帳號來登入系統。



2.1 輸入帳號、密碼後，按「登入」按鈕，驗證成功後便可登入系統。

The image shows a login form with two input fields. The first field is labeled '帳號:' and contains the placeholder text '請輸入帳號'. The second field is labeled '密碼:' and contains the placeholder text '請輸入密碼'. Below these fields is a blue '登入' button, which is highlighted with a red rectangular box. To the right of the '登入' button is a link labeled '忘記密碼?'.

2.2 若是忘記密碼，請按「忘記密碼?」按鈕後，輸入原先註冊帳號時所登錄之帳號及 email 信箱，系統將會發送一組新密碼到該 email 信箱中。

## 3. 程式設計之答題操作

點擊上方主功能表的「分類題庫」功能，便可看到題目列表，再進一步進行答題操作。



3.1 在題目列表上，點選想要進行練習的題目，便可查看該題目的詳細資料。

The image shows a table titled '基礎題庫(Basic Problem)' with 'Page # 1 2' below it. The table has five columns: '序號', '題目', '標籤', and 'Insert Date'. The second row is highlighted with a red rectangular box. The data in the table is as follows:

序號	題目	標籤	Insert Date
1	a027. Odd 數字區間奇數和	Mathematics 數學	2019-01-08
2	a032. Counting Numbers 數字計數 - 線上協同學習平臺 - ITSA 教育部資通訊軟體創新人才推升計畫	Array 陣列	2019-01-09
3	a033. A trivia quiz 冷知識測驗 - 線上協同學習平臺 - ITSA 教育部資通訊軟體創新人才推升計畫	Array 陣列	2019-01-09
4	a034. Which one is more? 那一個比較多? - 線上協同學習平臺 - ITSA 教育部資通訊軟體創新人才推升計畫	Array 陣列	2019-01-09
5	a035. Who is missing? 誰不見了? - 線上協同學習平臺 - ITSA 教育部資通訊軟體創新人才推升計畫	Array 陣列	2019-01-09

### 3.2 題目詳細資料畫面如下：

Back to 「[基礎題庫\(Basic Problem\)](#)」

## a032: Counting Numbers 數字計數

標籤: Array 陣列  
通過比率: 0% (0人 / 1人) (非即時)  
評分方式: Tolerant  
最近更新: 2019-02-11 16:37

**內容**

Write a program that reads numbers from the keyboard into an integer array. You may assume that there will be 50 or fewer entries in the array. Your program allows any number of numbers to be entered, up to 50 numbers. The output is to be a two-column list. The first column is a list of the distinct array elements; the second column is the count of the number of occurrences of each element. The list should be sorted on entries in the first column, largest to smallest.

撰寫一個程式，讀取輸入的數字存到整數陣列中。假設陣列中最多只有50個元素。你的程式可輸入任意數量的數字，最多50個數字。輸出為一個兩欄的清單，第一欄是不重複的陣列元素清單；第二欄是該每個元素出現的次數。清單以第一欄的元素由大到小排序。

**輸入說明**

User can keyin n number (n<=50), and end input by keyin -999.  
使用者可以輸入n個數字(n<=50)，輸入-999表示結束輸入。

**輸出說明**

The output is to be a two-column list. The first column is a list of the distinct array elements; the second column is the count of the number of occurrences of each element. The list should be sorted on entries in the first column, largest to smallest.

輸出為一個兩欄的清單，第一欄是不重複的陣列元素清單；第二欄是該每個元素出現的次數。清單以第一欄的元素由大到小排序。

**測資資訊：**

記憶體限制: 64 MB  
隱藏測資點#0 (50%): 1.0s, <1K  
隱藏測資點#1 (50%): 1.0s, <1K

**範例輸入**

```
-12 3 -12 4 1 1
-12 1 -1 1 2 3 4 2
3 -12 -999
```

**範例輸出**

```
4 2
3 3
2 2
1 4
-1 1
-12 4
```

**提示：**

**標籤:**  
Array 陣列

**出處:**  
線上協同學習平臺 - ITSA 教育部資通訊軟體創新人才推升計畫 [編輯: [zero\\_jason](#) (zero\_jason(MANAGER))]

送出解答 測試執行 本題狀況 本題討論 排名

- 3.2.1 內容：顯示題目的內容說明文字。
- 3.2.2 輸入說明：顯示程式需要處理的輸入資料說明文字。
- 3.2.3 輸出說明：顯示程式最後需要產生之輸出資料說明文字。
- 3.2.4 範例輸入：顯示輸入範例資料(不是答題時真正使用的測試資料)。
- 3.2.5 範例輸出：顯示對應範例輸入資料時，程式所應產生的結果資料。
- 3.2.6 測資資訊：顯示答題時使用之測試資料的組數與相關系統限制。

3.3 操作「送出解答」按鈕，會出現「送出程式碼」之畫面。請先選擇解題語言，然後在程式碼的輸入欄位中，填入程式碼資料(可以用複製、貼上的方式)，最後再操作「送出」按鈕，便可進行答題動作，系統會自動紀錄答題的結果狀況並列入統計。

3.3.1 程式碼送出後，會出現解題動態之結果。在評分結果欄位可看到解題結果之代碼。代碼之意義如下：

AC (Accept): 即表示通過

NA (Not Accept): 在多測資點的題目中若未通過所有測資點則出現 NA

WA (Wrong Answer): 表示答案錯誤，並在訊息中指出錯誤行數及正確答案

TLE (Time Limit Exceed): 表示執行超過時間限制

MLE (Memory Limit Exceed): 表示程序執行超過記憶體限制

OLE (Output Limit Exceed): 表示程序輸出檔超過限制

RE (Runtime Error): 表示執行時錯誤，通常為記憶體配置錯誤 如：使用了超過陣列大小的位置

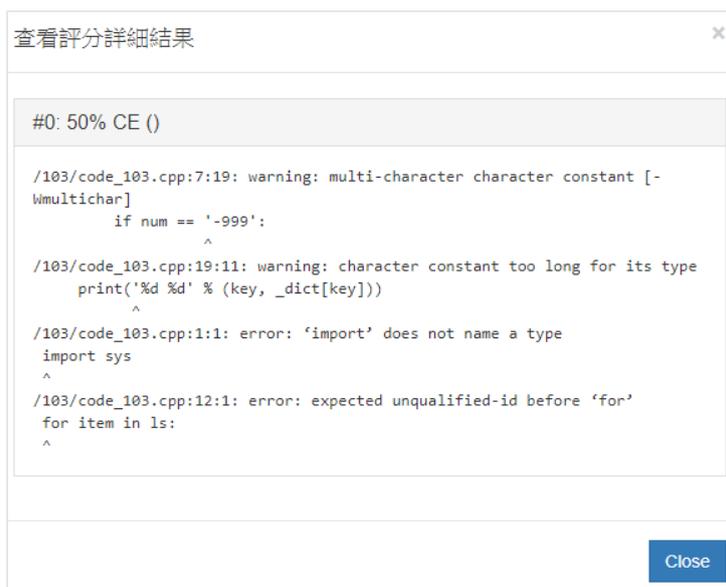
RF (Restricted Function): 表示使用了被禁止使用的函式，並在錯誤訊息中指明使用了什麼不合法的函式。

CE (Compile Error): 表示編譯錯誤，並在訊息中列出完整錯誤訊息，以利判斷。

SE (System Error): 包含 Compile, Runtime 等未定義錯誤均屬於 System Error

解題動態					
	C	CPP	JAVA	PASCAL	PYTHON
解題編號	身分	題目	評分結果	程式碼	時間
103	andrewtest1 (andrewt1)	a032. Counting Numbers 數字計數 – 線上協同學習平臺 - ITSA 教育部資通訊軟體創新人才推升計畫	CE	CPP	2019-03-08 15:30
97	shengZJ (shengZJ)	a048. 數數之積 – ITSA_51th	NA (score:0%)	CPP	2019-03-07 10:27
90	shengZJ (shengZJ)	a048. 數數之積 – ITSA_51th	NA (score:0%)	CPP	2019-03-06 17:07
82	zero_jason (zero_jason(MANAGER))	a032. Counting Numbers 數字計數 – 線上協同學習平臺 - ITSA 教育部資通訊軟體創新人才推升計畫	WA (line:1)	PYTHON	2019-02-11 16:29
78	andrewtest1 (andrewt1)	a042. 生考題題	CE	C	2019-01-09 08:41
77	zero_adm1 (zeroandrew)	a044. 英理轉公厘	CE	C	2019-01-09 08:39
76	jason (jason(USER))	a024. Factorial Number 計算階乘 – E-tutor 線上協同學習平臺	AC (40ms, 4.6MB)	PYTHON	2018-12-05 16:38

3.3.2 執行結果若為 CE(Compile Error)，點擊 CE 上的連結，可看到系統的回應訊息，此訊息可作為修改程式之參考。



查看評分詳細結果

```
#0: 50% CE ()

/103/code_103.cpp:7:19: warning: multi-character character constant [-Wmultichar]
    if num == '-999':
                ^
/103/code_103.cpp:19:11: warning: character constant too long for its type
    print('%d %d' % (key, _dict[key]))
            ^
/103/code_103.cpp:1:1: error: 'import' does not name a type
import sys
^
/103/code_103.cpp:12:1: error: expected unqualified-id before 'for'
for item in ls:
^
```

Close

3.4 操作「測試執行」按鈕，會出現測試執行之畫面。請先選擇解題語言，然後在 Testing 程式碼的輸入欄位中，填入程式碼資料(可以用複製、貼上的方式)，最後再操作「測試執行」按鈕，便可測試程式之執行動作。



測試執行說明：

- “測試執行”讓您在送出程式碼之前先測試系統的編譯器。
- 自定測資一律以單測資點進行，測資長度限制在各 1000 字元以內。
- “測試執行”不會計入成績及送出次數。

請注意：測試執行僅測試您所提供的輸入輸出測資，並非實際題目測資。

解題語言：

- C: gcc -std=c11(gcc 5.4.0)
- CPP: g++ -std=c++14(gcc 5.4.0)
- JAVA: OpenJDK java version 1.8.0
- PASCAL: Free Pascal Compiler version 3.0.0
- PYTHON: Python 3.5.2

Testing 程式碼：

(Input) 自定測資：(可自行修改)	(Output) 自定測資：(可自行修改)
-12 3 -12 4 1 1 -12 1 -1 1 2 3 4 2 3 -12 -999	4 2 3 3 2 2 1 4 -1 1 -12 4

Close 測試執行

3.4.1 測試執行的動作不算是答題，所以系統不會紀錄執行的結果，也不會列入統計。

3.4.2 測試執行時所使用的測試資料，可自行依需要進行修改調整，以便測試不同的狀況。

3.4.3 測試執行的詳細結果，系統會在程式執行後立即顯示於畫面上(範例畫面如下)。



查看評分詳細結果

```
CE ()  
  
/105/code_105.cpp:1:1: error: 'test' does not name a type  
test  
^
```

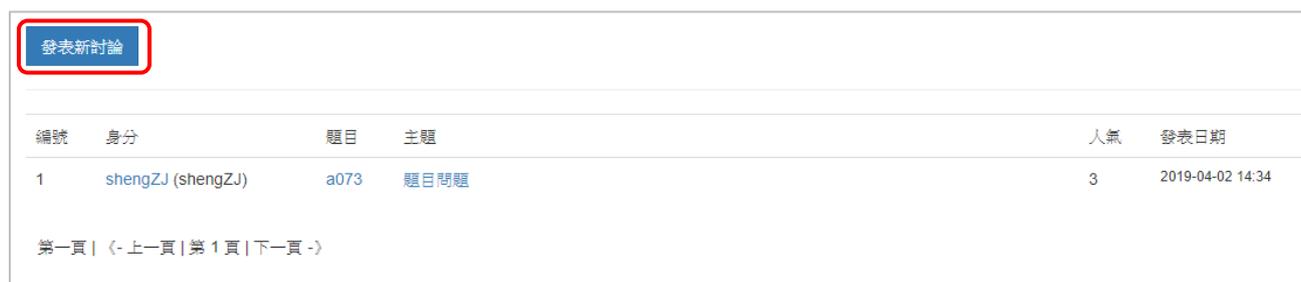
Close

#### 4. 討論區

需要先註冊帳號並登入系統後，才能在討論區發表資料。若沒有登入系統，僅能操作一般性的內容瀏覽。



4.1 登入後點擊上方主功能表的「討論區」功能，便可看到討論列表，可進一步查看各項討論內容。操作「發表新討論」按鈕，可建立新的討論主題。



4.2 填寫好題目、主題、文章內容後，按「提交」按鈕，便可建立新的討論。

題目： 題目編號 (題目必須輸入「分類題庫」中之題目編號)

主題： 主題

文章內容：

檔案 編輯 插入 檢視 格式 表格 工具

格式 B I [bulleted list] [numbered list] [link] [image] [print] [eye] [table] A A ☺

p 字數：0

提交

4.2.1 題目：請輸入分類題庫中之題目編號 (如 a032)，編號必須正確，否則無法送出。

4.2.2 主題：新建立討論之主題。

4.2.3 文章內容：詳細的討論文章內容。

4.3 查看討論文章時，若想回應討論之內容，可點擊討論文章畫面右下方的「回應文章」鏈結，便可新增回覆該討論之文章內容。

發表新討論

#1 題目問題

a073-停車費計算 | From: [134.208.9.77] | 發表日期: 2019-04-02 14:34

shengZJ(shengZJ)

詢問內容

文章性質: [一般] | [公開] | [回應文章] | [回原始文章]