

第一章 選擇題

- (C) ▲ 模組化是結構化程式設計重要的設計理念，下列有關模組化程式結構之優點，何者錯誤？(A) 容易維護和修改 (B) 便於分工作業 (C) 更動某一模組內部時，其他模組則必須跟著大幅修改 (D) 容易撰寫和偵錯。
- (B) ▲ 用來告訴操作人員有關操作之作業手冊叫做：(A) 系統說明書 (B) 操作說明書 (C) 作業系統 (D) 程式說明書。
- (A) ▲ A.內部資料結構 B.系統架構 C.測試事例 D.檔案結構 E.虛擬程式碼 (Pseudo Code)。以上何種不屬於設計文件之撰寫內容？(A) C (B) C,E (C) A,D,E (D) B,C。
- (C) ▲ 「程式說明書」不必說明：(A) 程式清單 (B) 程式名稱 (C) 使用者需求 (D) 系統名稱。
- (A) ▲ 在C語言中，若i的值為5， $sum = i++$ ；執行後，sum與i的值分別為何？(A) 5與6 (B) 5與5



(C) 6與5 (D) 6與6。〈101農九職等〉

(D) ▲下列何者是系統使用手冊主要的目的？(A) 讓使用者學會設計該系統 (B) 讓使用者學會測試該系統 (C) 讓使用者學會維修該系統 (D) 讓使用者學會操作該系統。

(A) ▲軟體設計完成後，程式說明書應由誰撰寫？
(A) 程式設計師 (B) 系統操作人員 (C) 系統工程師 (D) 系統分析師。

(D) ▲下列何者是C語言的單一選擇敘述？(A) switch
(B) when (C) if...else (D) if。〈99農九職等〉

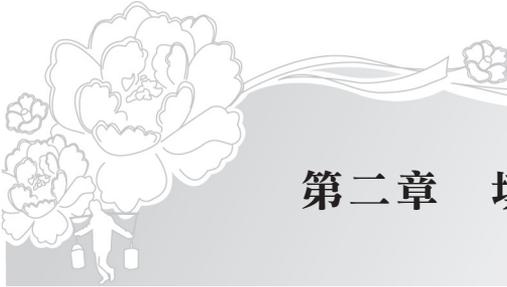
(D) ▲對於程式文件的編寫，下列哪一個敘述是不正確的？(A) 好的程式文件可減少程式維護所花的時間 (B) 讓程式文件與應用程式同在，是程式設計人員職業道德 (C) 程式文件必須隨著程式的修改而修改 (D) 對於程式的執行效率無所助益，因此不須浪費時間去編寫。

(B) ▲下列哪一種錯誤在原始程式編譯過程中會被發現？(A) 資料錯誤 (B) 語法錯誤 (C) 邏輯錯誤 (D) 輸入錯誤。

(B) ▲在C語言中，當執行一個迴圈敘述 (loop statement) 或switch敘述時，下列哪一個指令的執行，會導致立即跳離迴圈敘述 (loop



- statement) 或switch敘述？ (A) continue (B) break (C) end (D) case。〈99農九職等〉
- (A) ▲在程式設計的工具中，採用Program-Like的方式來描述程式的結構稱為？ (A) Pseudo Code (B) Flow Chart (C) Nassi-Shneiderman (D) Program Analysis Diagram。
- (D) ▲下列何者不是系統測試的目的？ (A) 測試系統能否正常運作 (B) 測試系統是否有缺失 (C) 測試系統的穩定性 (D) 測試系統的美觀性。
- (A) ▲C語言程式的一行敘述如果是以#開頭，則該行敘述將在何時被處理？ (A) 預處理時間 (B) 編譯時間 (C) 執行時間 (D) 後處理時間。〈99農九職等〉
- (B) ▲在資料部中OCCURS子句使用最大階層為： (A) 二層 (B) 三層 (C) 一層 (D) 以上皆非。
- (C) ▲下列對於各程式語言之敘述，何者不正確？ (A) PASCAL、C－結構化導向語言 (B) COBOL－商務程式語言 (C) DBASE、LOTUS－人工智慧語言 (D) FORTRAN－科學工程語言。
- (B) ▲系統測試是屬於何者的責任範圍？ (A) 公司主管人員 (B) 系統設計師 (C) 程式設計師與系統設計師 (D) 程式設計師。



第二章 填充題

▲假如一個程式要轉寫到另一個電腦接受編輯，而不需作實質上的改變，那麼這個程式就是具有：【①】。

答：①可攜性。

▲寫一個C語言的指令，宣告fPtr是一個指向FILE的指標變數：【①】。〈99農九職等〉

答：①FILE*fPtr;。

▲在C語言中，呼叫函數時其引數傳遞的機制有哪兩種？【①】和【②】。〈101農九職等〉

答：①傳值呼叫call by value、②傳址呼叫call by address。

▲某種設計工具係結構化設計之繪圖工具，可將程式內之相關模組以階層方式描繪，此一工具之名稱為【①】。

答：①結構圖（Structure chart）。



▲資料之存取具有先進先出（first in first out）特性的資料結構稱之為【①】。〈99農九職等〉

答：①佇列（Queue）。

▲計算機中，若一數值大於所能表示的範圍時，將發生何種現象？【①】。

答：①溢位（Overflow）。

▲物件導向程式語言的一個特性是允許從一個已經存在的類別衍生出新的類別，此特性稱為【①】。〈99農九職等〉

答：①繼承。

▲在資料結構中，有FIFO之資料存取的特性是【①】；而有LIFO之資料存取的特性是【②】。〈101農九職等〉

答：①佇列queue、②堆疊stack。

▲若PICTURE子句為\$*,***.99，則輸出報表項目的位置有【①】個。

答：①9。

▲若文數字送出欄位內的字元，少於文數字接收欄的位置，資料通常向【①】邊靠，剩餘位置則填以【②】。

答：①右、②空白。



▲ 一個完整的 COBOL 程式必須包含四大部份 (DIVISION)，分別為【①】、【②】、【③】、【④】。

答：①IDENTIFICATION DIVISION、②ENVIRONMENT DIVISION、③DATA DIVISION、④PROCEDURE DIVISION。

▲ 下列程式執行結果為【①】。

```
10A$ = "987654321"  
20 LPRINT MID$(A$,6,3)
```

答：①432。

▲ 有一C語言程式片段如下：

```
int num1, num2, sum;  
num1 > num2 ? (sum = num1 * num1) : (sum = num2 -  
num1);
```

假設 num1 = 5、num2 = 7，則 sum = 【①】。(101 農九職等)

答：①2。

▲ 程式內有一如下之敘述句：

```
PERFORM RTN-1 VARYING X FROM 10 BY -1  
UNTIL X=1
```

試問程式在執行此一敘述句時，PTN-1 將被執行【①】次。



第三章 問答題

▲請簡略地描述一個編譯型（Compile）之程式，其程式製作之過程。

答：Step1：輸入程式指令。

Step2：編譯程式，找出程式語法的錯誤並加以修正。

Step3：連結（Link）必要之副程式。

Step4：執行程式並找出程式之邏輯錯誤（測試）。

▲試說明程式規格書（Program Specification）。

答：一意義：所謂程式規格書（Program Specification）是使用特定之表格，詳述每一程式之設計規則與處理內容。

二包含：①規格書目錄、②程式環境說明、③處理概述、④參數、⑤處理說明、⑥計算公式、⑦畫面欄位說明與控制、⑧報表欄位說明與控制、⑨測試計畫。



▲費氏數列 (fib) 的定義如下：

費氏數列第n項的值等於數列裡第n-1與n-2項的和，且

$$\text{fib}(1) = \text{fib}(2) = 1。$$

請根據費氏數列的定義以任何一種程式語言撰寫此遞迴函數。〈101農九職等〉

答：int fib (int n)

```
{
    if(n == 1 || n == 2)
        return 1;
    else
        return (fib(n-1)+fib(n-2));
}
```

▲請模擬電腦之處理寫出下列BASIC程式之執行結果：

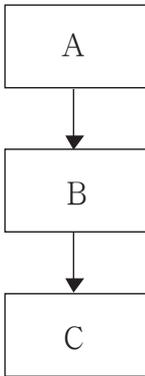
```
10 I=1
20 S=0
30 S=S+I
40 I=I*2
50 IF I<32 THEN GOTO 30
60 PRINT S
70 END
```

答：31。

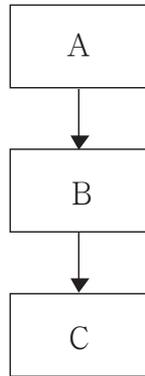


▲以電腦執行下圖的順序說明流程圖和結構圖有何差異？

一、 flowchart



二、 structure chart



答：一流程圖顯示控制流（flow of control），即步驟執行的順序，其順序為A、B、C。

二結構圖的顯示階層（hierarchy），即誰是誰的次功能。從A開始，A呼叫B，B開始，B呼叫C，C開始，C完成其功能，C傳結果給B，B完成其功能，B傳結果給A，A完成其功能。即B是A的次功能，C是B的次功能。

▲請用物件導向（Object Oriented）中之繼承性定義下列物件，動物、鳥、哺乳類、狗、鯨、企鵝、麻雀。

答：鳥繼承自動物、哺乳類繼承自動物、狗與鯨繼承自哺乳類、企鵝與麻雀繼承自鳥。



▲某程式定義了一個三維陣列資料如下：

WORKING-STORAGE SECTION

01 COUNTRY-TABLE.

05 STATE OCCURS 5 TIMES.

10 STATE-NAME PIC X (20) .

10 COUNTY OCCURS 3 TIMES.

20 CITY OCCURS 2 TIMES.

30 CITY-NAME PIC X (20) .

30 CITY-POPULATION PIC 9 (8) .

試問：

一、CITY-POPULATION (1,2,1) 在電腦中佔幾個字元 (byte) ?

二、COUNTY (2,1) 佔用了幾個記憶體之位置？

三、而整個COUNTRY-TABLE所佔有之記憶體容量為何？

答：一、2個byte。

二、 $28 \times 2 = 56$ byte。

三、 $28 \times 5 \times 3 \times 2 = 840$ byte。

 X (20) 中的X是隱含格式。