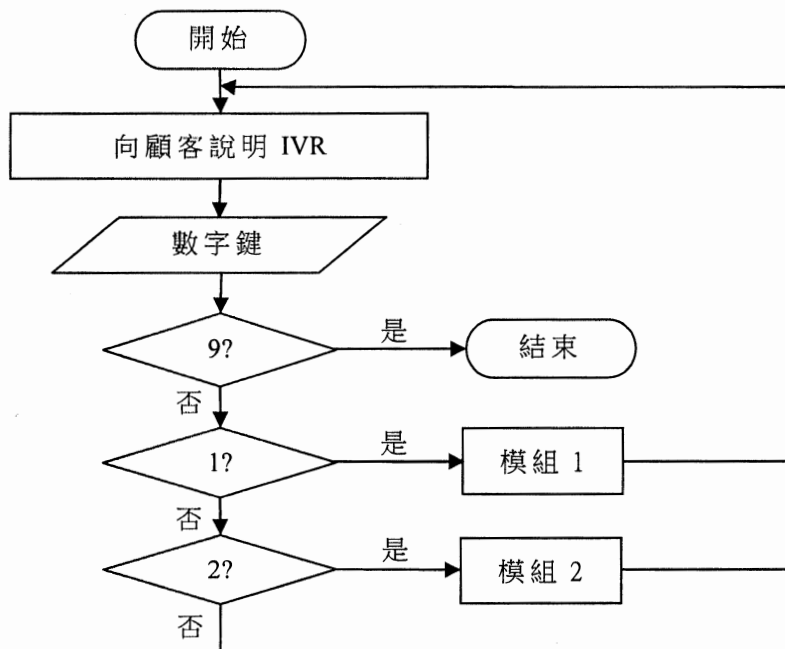


卷二 (D)

- |   |   |
|---|---|
| 1. (a) (i) 實施                                   | 分 |
|   | 1 |
| (ii) 整合   | 1 |
| (iii) 系統測試是由開發人員進行，而用戶驗收測試則是由用戶使用真實數據進行。(人員與數據) | 1 |
| (iv) 檢討及改進前一個階段                                 | 1 |
| (b) (i) 3                                       | 1 |
| (ii)  | 3 |



- |  |  |
|--|--|
| (c) (i) 因為服務是以先進先出方法處理。                    | 1  |
| (ii) [Pascal 版本]                           | 4  |
| Qfirst = Qlast                    ①        | [Visual Basic 版本]                    ①   |
| Q[Qfirst]                            ①     | Q[Qfirst]                            ①   |
| (Qfirst + 1) mod n                ①, ①     | (Qfirst + 1) mod n                ①, ①   |
| +1 ① mod n ①                               |  |
| [C 版本]                                     | [Java 版本]                                |
| Qfirst == Qlast                    ①       | Qfirst == Qlast                    ①     |
| Q[Qfirst]                            ①     | Q[Qfirst]                            ①   |
| (Qfirst + 1) % n                    ①, ①   | (Qfirst + 1) % n                    ①, ① |
| (iii) 隊列是空的。                               | 1  |
| (d) (i) n - 1                              | 1  |
| (ii) 有部分顧客記錄不能經 POP() 取得。<br>/ 隊列上部分元素被改寫。 | 1  |

2. (a) (i) 

2	false	false	true	false	true	false
---	-------	-------	------	-------	------	-------

2
- (ii)  $n^2$  或 36 1
- (b) (i) 它們的值是相同。 2
- (ii) 當  $i=j$ ，元素的值必為 **false**，所以不用儲存。 1  
 當  $j<i$ ，因 A 內第  $(i,j)$  個元素和第  $(j,i)$  個元素的值是相同，所以不用儲存它們。 1  
 需要儲存的元素為  $i<j$ ，總數是 15。
- (c) (i) (1,5) (2,4) (2,6) (3,5) (4,6) (或是它們的倒轉) 2
- (ii) false (或 0) ① 3  
 $\left. \begin{matrix} p,i \\ p,j \end{matrix} \right\}$  或為它們的倒轉;  $i$  與  $j$  可以互換 ②
- (d) 流動應用程式需要一個很短的開發生命週期。物件導向語言中的函數庫可幫助縮短開發生命週期。(再用性) 2

3. (a) (i) Amy, Jade 2
- (ii) 大於陣列大小的數字 / 負數 1
- (iii) 4 1

(b) 4

地址	內容	Previous	Next
0	START	-1	3
1	John	3	4
2	Mary	4	-1
3	Susan	0	4
4	Fiona	3	2

← 可忽略

- 每一排 ①
- (c) 優點：可以從兩個方向遍歷鏈表。 1  
 缺點：需要更多儲存空間。 1
- (d) (i) Candy, Amy, Daisy 3
- (ii) 減少儲存空間。 1

- |                                     | 分 |
|-------------------------------------|---|
| 4. (a) (i) FALSE<br>TRUE<br>TRUE    | 3 |
| (ii) 它檢驗字串 ST 是否回文。                 | 1 |
| (iii) 設 i 由 1 至 n/2 執行              | 1 |
| (b) FALSE                           | 1 |
| 0                                   | 1 |
| MyLen(T2)                           | 1 |
| i+j-1 (i+j ①)                       | 2 |
| (c) - 宣告                            | 6 |
| - 初始化旗標 (FOUND)/ 最大長度值              |   |
| - 任何循環： 1 至 T2 的字串長度 (n2)           |   |
| - 檢查 T2 所有子字串 (迴圈檢查 '1+2+3+...+n2') |   |
| - 呼叫 IsSub 時不包含正確的參數                |   |
| - 完全正確                              |   |
| (① @)                               |   |

**[Pascal 版本]**

```

procedure LongSub(T1, T2 : string);
var i, j : integer;
    found : Boolean;
begin
    found := false;
    i := n2;
    while not found and (i >= 1) do begin
        j := n2 - i + 1;
        while not found and (j >= 1) do begin
            if IsSub(T1, MyCopy(T2, j, i)) then
                begin
                    found := TRUE;
                    writeln('The length is ', i);
                end;
            j := j - 1;
        end;
        i := i - 1;
    end;
end;

```

MyLen(MyCopy(T2, j, i))

### [C 版本]

```
void LongSub( char T1[], char T2[]) {
    int i, j, found;
    char temp[50];
    found = 0;
    i = n2;
    while (!found && i >= 1) {
        j = n2 - i + 1;
        while (!found && j >= 1) {
            MyCopy(T2, temp, j, i);
            if (IsSub(T1, temp)) {
                found = 1;
                printf("The length is %i\n", i);
            }
            j--;
        }
        i--;
    }
}
```

### [Visual Basic 版本]

```
Private Sub LongSub(T1 As String, T2 As String)
    Dim i As Integer
    Dim j As Integer
    Dim found As Boolean
    found = False
    i = n2
    Do While (Not found And (i >= 1))
        j = n2 - i + 1
        Do While (Not found And (j >= 1))
            If IsSub(T1, MyCopy(T2, j, i)) Then
                found = True
                msg = msg & "The length is " & i & vbNewLine
            End If
            j = j - 1
        Loop
        i = i - 1
    Loop
End Sub
```

### [JAVA 版本]

```
private static void LongSub( String T1, String T2) {
    int i, j;
    boolean found = false;
    i = n2;
    while (!found && i >= 1) {
        j = n2 - i;
        while (!found && j >= 0) {
            if (IsSub(T1, MyCopy(T2, j, j+i))) {
                found = true;
                System.out.println(j+" The length is "+i);
            }
            j--;
        }
        i--;
    }
}
```