

淡江大學八十八學年度日間部轉學生招生考試試題

系別：資訊工程學系三年級

科目：程式語言

本試題共 / 頁

- 一、請說明(a) Syntactic Ambiguity and Dangling-Else Ambiguity (10%)
(b) Dangling Pointer and Memory Leaks (10%)

- 二、下列演算法範例請分別寫出以 C、Pascal 及 Traditional Lisp 語言執行後的結果。(15%，三個需全對才給分)

```
Program L;  
  var n: char;  
  Procedure W;  
  Begin  
    Writeln(n)  
  End;  
  Procedure D;  
    Var n: char;  
  Begin  
    n:='D';  
    W  
  End;  
Begin  
  n:='L';  
  W;  
  D  
End;
```

- 三、請分別以 C++ 及 C 語言完成一個 Stack 的宣告及 Operation 的定義。而 main program 則是連續 push 字母 'a' 到 'e' 等五個字母；再連續 pop 之。(各 20%)

- 四、外表上 Java 的語法與 C++ 類似，其實骨子裡卻有很多的差異，請列舉五項 Java 與 C++ 不同的地方。(15%)

- 五、Functional programming Lisp 提供一個自訂 function 的 Syntax 如下：

(define (<function_name> <formal-parameters>) <expression>)

- 請以 Lisp 語言定義一個計算平方的函數。(10%)