

101年公務人員特種考試外交領事人員外交行政人員考試、101年公務人員特種考試國際經濟商務人員考試、101年公務人員特種考試法務部調查局調查人員考試、101年公務人員特種考試國家安全局國家安全情報人員考試、101年公務人員特種考試民航人員考試、101年公務人員特種考試經濟部專利商標審查人員考試試題

代號：41060

全一頁

考試別：調查人員

等別：三等考試

類科組：資訊科學組

科目：系統程式

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、在 Two-Pass 組譯器 (Assembler) 中，Pass One 的主要工作是建構符號表 (Symbol Table)。請說明符號 (Symbol) 可分為那幾種類別？依照不同的類別，又該如何找到其相對該記載的資料。(20分)
- 二、鏈結程式實作動態鏈結 (Dynamic Linking) 時，先為每一個可能使用的動態鏈結程式庫中的程式 (Dynamically Linked Library Routine) 都安排一段小程序稱為 stub。當第一次應用動態鏈結程式庫中的程式時，便去執行其相對的 stub。請問這小程序會做什麼事？需要作業系統 (Operating System) 什麼樣的幫助嗎？(20分)
- 三、請問程式執行過程為什麼會形成工作集合 (Working Set)？快取記憶體 (Cache Memory) 又為什麼真的管用？最後討論快取記憶體命中 (Cache Hit) 和工作集合在程式執行過程中有何相關？(20分)
- 四、以優先權 (Priority) 為依據，做為分派 CPU 資源的系統，有時會發生優先權逆轉的問題 (Priority Inversion Problem)，請舉例說明優先權逆轉問題並提出解決問題的方法。(20分)
- 五、先完成下列為指定敘述 (Assignment Statement) 所寫的簡單文法 (Grammar)，注意等號右邊是先乘除後加減的表示式 <expression>：
<assignment stmt> -> <identifier> = <expression>
<expression> -> <term> | ???
<term> -> <identifier> | ???
以 $Lin07 = Lin17 - New_York + Houston * BigFive$ 為例：
寫下定義變數名稱 (identifier) 的正規表示式 (Regular Expression)，並進一步說明字彙辨識器 (Scanner) 要做些什麼？(20分)