

明新科技大學九十四學年度研究所碩士班 一般生 在職生 考試入學試題卷

所別	科目	准考證號碼 (請考生填入)	考試日期	節次	第 1 頁/共 2 頁
資訊管理研究所	計算機概論(含資訊領域相關 基礎知識)		94年5月1日	第二節	

(不可使用計算機)

- 某電腦具有一顆快取記憶體、主記憶體以及一個用於虛擬記憶體的磁碟。若參考快取記憶體中的一個字組，其存取時間需要 20ns。若該字組是位在主記憶體內而不是在快取記憶體內，則需要花 60ns 時間將其載入至快取記憶體內。若該字組不是位在主記憶體內，則又另外需要 12ms 時間，將其從磁碟中擷取出來。若快取記憶體的命中率為 0.9 而主記憶體的命中率為 0.6，則在此系統中存取一個欲參考到的字組，其平均花費的時間為多少？(10%)
- 為何 JAVA 沒有非同步行為的觀念？請由執行緒(threads)的角度申論之。(5%)
- 假設程序 *Modify* 的定義如下：(5%)


```

procedure Modify (Y)
  Y ← 7;
print the value of Y.
      
```

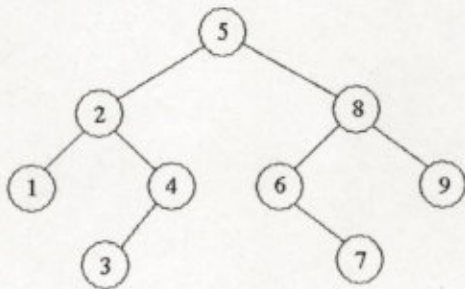
 如果其參數以傳值方式傳送，當以下程式片段執行後會印出什麼？而如果參數以傳址方式傳送時又如何？


```

X ← 5;
apply the procedure Modify to X;
print the value of X;
      
```
- 以下是一個經由 Lempel-Ziv LZ77 壓縮後的訊息，請解壓縮得到其原始資訊：0100101 (4,3,0) (8,7,1) (17,9,1) (8,6,1)。(10%)
- 請簡單扼要地解釋下列名詞的意義。(20%)
 - DNS(*Domain Name Server*).
 - DHCP(*Dynamic Host Configuration Protocol*).
 - VPN(*Virtual Private Network*).
 - URL(*Uniform Resource Locator*)

所別	科目	准考證號碼 (請考生填入)	考試日期	節次	第 2 頁 / 共 2 頁
資訊管理研究所	計算機概論(含資訊領域相關基礎知識)		94年5月1日	第二節	

6. 請詳細說明 TCP 與 UDP 的差別。(10%)
7. Suppose a router discovers it is about to route an IP datagram back over the same network interface on which the datagram arrived. What should it do? Why? (10%)
8. 有一二元搜尋樹(Binary Search Tree)如下圖。畫出刪除 5 之後的 2 種可能圖形。(10%)



9. 計算後序表示式 $7\ 6\ 5\ -\ 4\ 3\ +\ * /$ 之值。(10%)
10. 有一空的 最大累堆(Max. Heap) H
- (i) 依序插入 4,5,2,7,6,8,9 後，畫出 H 的圖形。(5%)
- (ii) 承接(i),進行 4 次刪除後，畫出 H 的圖形。(5%)