

一. 請說明如何利用 Binary Adder 去完成 BCD 的加法。
舉例 10%

二. 請說明為什麼 FORTRAN 不能寫一個 recursive 程式
而其他語言, 如 C, Pascal 可以寫 ~~一個~~ recursive
程式。 15%

三. 由於 CPU 與輸入/輸出元件速度的不相配合, 請就
二者間溝通的三種方法, Handshaking 及 interrupt,
說明它們的工作原理 15%

四. 請解釋下列名詞: 20%

- (a) Meta-language, (b) Linking Loader,
- (c) operating System, (d) Virtual Memory
- (e) Task.

五. 微處理器系統, CPU 與 I/O 的連接方式, 有
二種請說明之。 10%

六. ~~用~~ 用你所學習的語言寫一 stack 的模擬
程式, 即可用 push 及 pop 兩個副程式。
PUSH(x): 把 x 放進 stack. 15%
POP(x): 把 ~~在~~ Top of stack 放在 x 上。

七. 在一個 32 bit 的機器上執行 $(a-b)/(c*d)$
的數值計算請問它的 Error bound 是多少? 其中
a, b, c, d 為實數。 ~~何~~ 何設有效位數為 t 位。
~~若~~ t=32, 採用 Truncation 的方式其餘位數。 15%