

- 一、請說明下列專有名詞：(30%)
(a) FPGA (b) GPS (c) DHCP (d) UML (e) Agent (f) DSL
- 二、何謂 modularity？使用 modular programming technique 來發展程式有何優點？(10%)
- 三、Macro 與 Subroutine 有何不同？對一給予之邏輯函數而言，程式設計人員如何決定該使用 Macro 或 Subroutine 來設計其程式？(10%)
- 四、何謂 API？它的組成內容及用途分別為何？一般計算機之作業系統是否也會提供相似之資源？(10%)
- 五、現今之電腦系統常使用"cache"來減少電腦之處理時間，請回答下列問題：
(1.)何謂 memory cache？何謂 disk cache？(8%)
(2.)分別說明 L1 cache, L2 cache 和 L3 cache，並說明前三者一般在使用上的大小安排和與 CPU 間的相對關係。(12%)
- 六、住宅若是屬於有上下樓層者，一般在上下樓層間的樓梯大部分都會裝有所謂的樓梯燈，當你要上樓時會在樓下按一開關 A 以讓樓梯燈亮，但當你上樓後，則會在樓上按另一開關 B 來使此樓梯燈熄滅，下樓時則在樓上按開關 B 以使樓梯燈亮，當到樓下後則按開關 A 以使樓梯燈熄滅，請問此樓梯燈與兩個控制開關 A，B 間的連接線路為何？(10%)
- 七、以 C 程式語言(programming language)撰寫一程序(procedure)以執行合併排序法(merge sort)的排序工作。(10%)