

系別：資訊管理學系

科目：資訊管理導論

准帶項目請打「V」

簡單型計算機

本試題共 2 頁，5 大題

1. 假設您是一位系統分析師，目前正在執行一所大學選課系統的建立。這所大學原本選課系統是一個校內封閉的系統，學生必須使用紙本的選課資料，等待校內行政人員輸入系統後，才能得知選課的結果。這所大學學生共計 23000 人，一學期約有 580 堂課，621 個教室，預計新系統必須能夠讓學生網路選課並且立即得知是否選這成功，且新系統要在 1 年後一定要上線。而資訊中心前有 1 個人員維護既有的選課系統，其他 3 位工程師熟悉於 Web 開發工具，雖然 85% 學校系統為自行建立，但委外經驗也不少。請問(1)您會使用何種方法設計並開發系統(Methodology of System analysis and design)? 為什麼? (2)請詳述您採用的開發方法有哪些重要的過程或步驟? (3)您建議該學校買套裝軟體、自行建置還是委外? 這些的方法(套裝軟體、自行建置還是委外)，對於這所大學來說，各有哪些優缺點?(20%)
2. 在臺灣有將近 1,500 家，多數貨運承攬業者在接相關的訂單時，有 7 成還是採用傳真的方式，4 成採用網路，採用 EDI 則只有 25%。TKU 國際物流資訊管理中心經理表示，貨運承攬業本身就是一個 E 化程度較低的產業，為了爭取生意，往往都是走血流成河的削價競爭路線。TKU 國際物流花了 1 年的時間，重新打造一個可以彙整各種資料的貨況追蹤平臺，更藉由強化對客戶貨品運送資料的資安保障。對 TKU 國際物流公司的客戶而言，打電話來最主要的目的在於想要得知，委由 TKU 國際物流所承攬的貨品，目前運送的進度為何? 還需要多久時間才能夠送到指定的客戶手中? 這類貨況追蹤的訊息對於許多國際物流公司而言，已經是基本的客戶服務項目。1 年多前，TKU 國際物流的客服雖然已經達到一定的服務水準，但每一個客戶的貨況查詢都必須經過至少 3~4 套相關系統的資料搜尋，才可能查到可能的答案。而且，國際快遞業者缺乏全球一致的共通標準，必須透過各種 EDI (電子訂單交換) 轉換相關的格式。每個國家，尤其是中國不同地區的海關，都有不同的作業方式，例如報關方式，連物品進出港口等級和分類都不一樣，報關分類甚至是機場危險物品等級也不一樣。請使用資源基礎理論(Resources-based Theory)或波特的競爭力模式(Competitive Force Model)找到 TKU 國際物流的競爭優勢、劣勢、獲利能力，並擬定策略。(20%)
3. TKU 銀行執行副總經理曾說到「客戶導向的成功關鍵，就是讓站在第一線的行員毫無困難地，在正確的時間，得到正確的資訊以協助客戶、完成服務。」當您走進銀行，發現只要驗證過金融卡，存摺或信用卡後，櫃員不僅能主動親切地叫出您的名字，並已提前準備好您可能需要的服務，甚至主動提醒您最近查閱過的信用貸款利率已經調低、可以考慮申貸時，您是否會有備受尊榮、耳目一新的感覺? 這種具體實踐客製化、主動、即時、精確的「客戶導向」服務，正是 TKU 銀行努力的目標。為了完成目標，TKU 銀行除了率先採用 SOA 架構與 IOD 的精神改寫外匯系統，目前也正在某指定分行進行利用 SOA 架構整合顧客服務資訊與臨櫃交易處理流程的實驗，在市場上領先把 SOA 應用在關鍵性業務。請說明(1)何謂 (Service-Oriented Architecture, SOA) 與資訊隨選 (Information On Demand, IOD) 的精神。(2)SOA 如何運作? (20%)

本試題雙面印製

◀ 注意背面尚有試題 ▶

系別：資訊管理學系

科目：資訊管理導論

准帶項目請打「V」

簡單型計算機

本試題共 2 頁，5 大題

4. Joe 是一家企業 CIO，他無意在一家軟體企業的網站看到一條很誘人的消息：“與動輒十幾萬元甚至數百萬元的其它 EC 軟體相比，該公司 EC 軟體僅數萬元，...終身免費服務，無限用戶數，...易用性應非常強，...該 EC 採用 Mysql 資料庫，...更重要的是該資料庫是開放免費的，這樣就能降低大量成本。”Joe 決定抓住機會，採用此軟體，上線後一切正常。然而，運行上線不到兩個月，人事部增加一個統計模組，卻發現該系統難於擴展，流程、報表也要跟著再度修改系統與行政程序。Joe 也發現原始程式被鎖了，接著是行政部一台電腦中了病毒，居然造成 EC 系統都不能運轉。最糟糕的是，IT 部門一位員工發現該公司的網頁、產品怎麼跟某資訊集團的網頁、產品幾乎一模一樣！在軟體業裏，似乎一不小心，就被“山寨”了。請問(1)所有企業電腦化所潛藏的安全危機有哪一些？(2)如果你是 Joe，請思考規劃購買一個套裝商業系統時，有哪些資訊安全的議題必須被考慮？(3) Joe 的作法引起哪一些資訊安全上的問題？(20%)
5. TKU 科技成立於西元 2001 年，是一家手機製造公司，專門承接世界知名手機廠的 OEM 或 ODM 訂單。公司從成立時的 20 名員工，成長到目前的 1000 名員工，個人電腦或工作站的數量也從初期的 10 台成長到目前的 800 台。約從兩年多前開始，使用者抱怨網路斷線，內部網路應用程式的速度緩慢的次數逐漸頻繁，有數次甚至網路無預警的長時間癱瘓，生產線無法備料生產，導致交貨延遲，並遭到客戶處以巨額的違約罰款。公司痛下決心要來徹底解決這個問題，因此以高薪聘請你來擔任資訊部門主管，並期許你可以盡快的達成任務。你到任後先對現況作調查，發現公司每一台電腦的 TCP/IP 設定全部都是 IP: xxx.xxx.xxx.xxx (每台電腦不同，採固定 IP 方式設定) Net Mask (子網遮罩): 255.255.252.0 Default Gateway (預設閘道): 10.10.0.1 請問:(1). 以目前的設定方式，這個公司最多可以有幾台電腦 (不包含 Gateway)? (2). 這種網路配置方式有何壞處? (3) 爲了提升網路運作效能，你決定切割網路，添購新的 Layer 3 Switch，以 Virtual Lan 方式把整個大網路切割成數個子網路，每個子網路最多只容納 100 台電腦。在這種規劃下的 TCP/IP 網路設定，子網遮罩的值應該是什麼 (請寫出最佳解)? (4). 因爲這次的重新規劃，你寥寥可數的部屬需要數個假日過來加班，公司裡面的 800 台電腦一台一台的重新設定 TCP/IP 網路。你又無法保證以後網路設定永遠不會再改變，而每次改變都將會是惡夢的開始。你應該用什麼機制，當網路組態有所改變時 (例如改 DNS, 改子網設定, ...), 不需要一台一台的親臨設定? (20%)