

臺灣省各級農會第 19 次新進及升等人員統一考試試題、解答

科目： 資訊管理實務 **類別： 七職等晉升六職等**

一、解釋名詞

(1) SPAM

答：未經用戶的同意而寄送到用戶電子信箱裡的信件就叫做垃圾信（也稱為廣告信、大宗郵件），英文稱為 SPAM。其可以用任何來路不明的通訊方式傳送，例如透過電子郵件或即時通訊等。垃圾信（SPAM）的內容大多是商品廣告，例如：藥品、情色、美容、快速賺錢、連環信... 之類的誇大訊息，常用於廣告收益。其具有大量發送之特性。

(2) EDI

答：Electronic data interchange，即電子資料交換，由一台電腦運用標準協定及統一標準資料格式，經過電子化資料傳遞方式，將資料傳送到另一台電腦的資料庫。常用於企業間，電子資料交換系統可將與企業之間業務往來的商業文件(如訂單、發票與應收帳款等)以標準化的格式，無須人為的介入，直接以電子傳輸的方式，在雙方的電腦應用系統間互相傳送，以加速企業間資料的傳遞並減少錯誤的發生。

(3) CMMI

答：Capability maturity model integration，即能力成熟度模式整合，是一個可幫助軟體發展者改善軟體流程能力與成熟度的模式。目的在發展一個共通性之整合架構，以支援整合不同專業領域之特定能力成熟度模式及相關產品。其可運用於管理專案、部門乃至於整個公司營運。CMMI 可協助整合傳統上分開的企業組織功能、並訂立流程改善目標及優先順序，同時為欲實行最佳流程的公司提供指引、及評估現行流程提供前瞻性的參考。

(4) Data mining

答：即資料探勘，從資料中發現知識，將隱含的、潛在有用的資訊（如：趨勢、特徵、相關性等）從資料庫中粹取出來的過程。可運用電腦儲存運算能力及使用統計分析方法來達成。

二、請解釋以下技術，並說明其異同或優缺點

(1) ERP/SCM

答：ERP (Enterprise Resources Planning)，即企業資源規劃。簡單來說，ERP 就是透過資訊科技的協助，縮短工廠各部門的工作流程而且可以讓各部門相互了解對方的進度，讓企業運作變得更有效率。ERP 整合了企業以往的物料需求計劃、人力資源管理、財務管理、專案管理等企業數個相當關鍵的流程，因此，組織內的所有關於人員、資金、物流、製造、溝通、檔案管理等等的機制，都是 ERP 的範圍。

SCM(Supply Chain Management)，即供應鏈管理。供應鏈管理是對供應鏈中的資訊流、物流和資金流進行設計、規劃和控制，最終目的是能在在正確的時間把正確的產品或服務送到正確的地方。因此，供應鏈就是為將成品有效率地送到最終客戶手中所經的每一個流程的整合。包括了：訂單輸入和管理、尋求原物料、製造、組裝、庫存管理、運送、倉儲、配銷、客戶服務等等。SCM 是以 ERP（企業資源規劃）為基礎而發展，將生產與銷售過程中的企業活動與合作廠商有效的整合，協助管理人員有效分配資源，以及提高效率。在企業的電子商務運作中，ERP 扮演基礎架構角色，以與 SCM（供應鏈整合管理系統）和 CRM（電子化顧客關係管理解決方案）等結合成一套完整系統。

(2) OLTP/OLAP

答：OLTP(On-Line Transaction Processing)，即線上交易處理。是指經由資訊網路與資料庫或檔案的結合，以交易資料進行即時處理，有別於傳統的批次處理。OLTP 典型用在自動化的資料處理工作，其主檔案龐大、交易數量頻繁，常用於訂單輸入、銀行業務上，性質是結構化且反覆性。

OLAP(On-Line Analytical Processing)，即線上分析處理。對非常大量的線上交易歷史資料或多維度及彙整型的資訊，進行複雜的分析，以得到資料統計與未來趨勢等資訊。其能即時的、快速的，提供整合性的決策資訊。

(3) EOS/POS

答：POS(Point of sale)，即銷售點終端。POS 是一種多功能終端，把它安裝在信用卡的特約商戶和受理網點中與計算機聯成網絡，就能實現電子資金自動轉帳，它具有支持消費、預授權、餘額查詢和轉帳等功能，使用起來安全、快捷、可靠。製造商、經銷商及零售商通常在使用電子訂貨系統(EOS)時，零售商店裏都會搭配 POS 系統，將所銷售出的商品記錄，待某項商品已銷售至接近安全存量時，則會自動提醒零售商；作出簡單分析，可自動訂出安全庫存量而非死板。兩者搭配，能讓系統自動下訂單；POS 系統一旦到了安全庫存量，EOS 則可自動下訂單。

EOS(Electronic order system)，即電子訂貨系統。不同素質間利用通訊網絡和終端設備以在線聯結方式進行訂貨作業與訂貨信息交換的體系。其適合於經銷點使用，適合多樣性賣場；是使資訊傳送的方式更為有效率，是一種透過通訊網路傳送電腦資訊的方式。最大好處改善資訊傳送的速度、安全性及訂單處理進度。

(4) OEM/ ODM

答：OEM(Original Equipment Manufacturer)，即專業代工。OEM 最初被稱為原始設備製造，現在則被稱為專業代工。是指製造商依照企業客戶需求，生產符合客戶要求的產品，之後掛上企業客戶的商標品牌，由客戶自行銷售。因此，接獲訂單的製造商，所製造出的相似商品，會掛上許多不同的品牌。通常，會下 OEM 單的企業，是基於節省生產成本和部份管銷費用的成本考量。

ODM(Original Design Manufacture)，即原始設計製造商。ODM 與 OEM 最大的不同點就在於 ODM 除了製造產品外，亦包含了為客戶設計產品在內。ODM 是指製造商依照企業客戶需求，為客戶設計、代工生產符合要求的產品，之後掛上企業客戶的商標品牌，由客戶自行銷售。

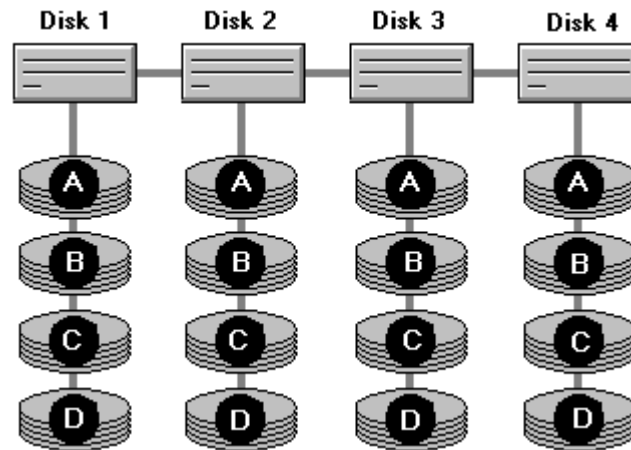
三、申論題

(1) 請解釋何謂獨立磁碟冗餘陣列(Redundant array of independent disks, RAID)? 又 RAID 有哪幾種常見的運作模式? 請簡單描述其基本的技術與優缺點。(20%)

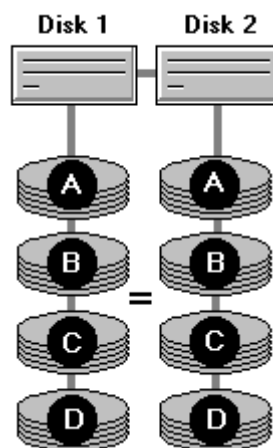
答：獨立磁碟冗餘陣列(Redundant array of independent disks, RAID)是一種連結任意數量磁碟機的儲存系統，能夠充當單一的磁碟用。在這個系統中，資料被同時寫入在兩個或更多的磁碟來改善速度與可靠度。RAID 比單顆硬碟有以下一個或多個方面的好處：增強資料整合度，增強容錯功能，增加處理量或容量。另外，磁碟陣列組對於電腦來說，看起來就像一個單獨的硬碟或邏輯存儲單元。

RAID 三種幾種常見的運作模式包含有：(a)RAID 0：亦稱為帶區集(Striping)。它是將多個磁碟並列起來，成為一個大磁碟。在存放數據時，其將數據按磁碟的個數來進行分段，然

後同時將這些數據寫進這些硬碟中，示意圖如下圖所示。優點：將多個磁碟合併成一個大的磁碟，並行 I/O，讀取寫入速度最快。缺點：不具有冗餘。

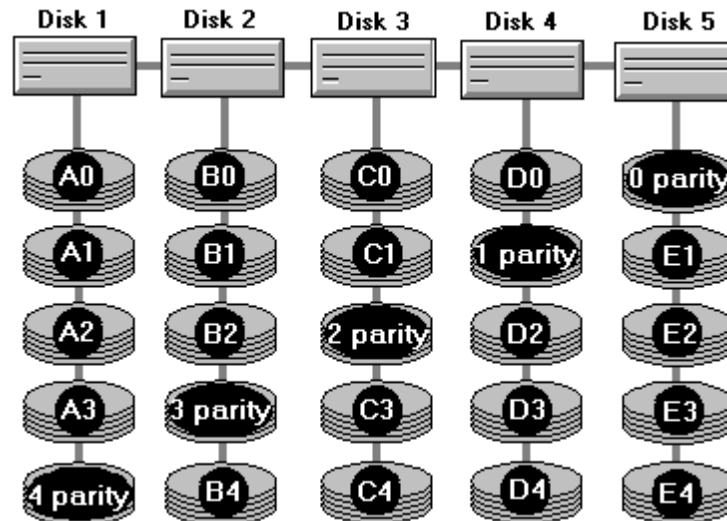


(b)RAID 1：RAID 1 就是鏡像(Mirroring)。其原理為在主硬碟上存放數據的同時也在鏡像硬碟上寫一樣的數據，示意圖如下圖所示。當主硬碟（物理）損壞時，鏡像硬碟則代替主硬碟的工作。優點：因為有鏡像硬碟做數據備份，所以 RAID 1 的數據安全性與可靠度在所有的 RAID 級別上來說是最好的。缺點：無論用多少磁碟做 RAID 1，僅算一個磁碟的容量，是所有 RAID 上磁碟利用率最低的一個級別，且資料寫入速度慢。



(c) RAID 5：它使用的是硬碟分割(Disk Striping)技術，但是有計算奇偶校驗信息 (parity)，以達到容錯能力。Level 5 是一種存儲性能、數據安全和存儲成本兼顧的存儲解決方案。。RAID 5 至少需要三顆硬碟，RAID 5 不對存儲的數據進行備份，而是把數據和相對應的奇偶校驗信息存儲到組成 RAID5 的各個磁碟上，並且奇偶校驗信息和相對應的數據分別存儲於不同的磁碟上。當 RAID5 的一個磁碟數據發生損壞後，利用剩下的數據和相應的奇偶校驗信息去恢復被損壞的數據，示意圖如下圖所示。優點：RAID 5 可以為系統提供數據安全保障，但保障程度要比 Mirror 低而磁碟空間利用率要比 Mirror 高。同時由於多個數據對應一個奇偶校驗信息，RAID 5 的磁碟空間利用率要比 RAID 1 高，存儲成

本相對較低廉。缺點：RAID 5 具有和 RAID 0 相近似的數據讀取速度，只是多了一個奇偶校驗信息，寫入數據的速度比對單個磁碟進行寫入操作稍慢。



(2) 何謂 Web 2.0? 如何應用 Web 2.0 協助農民以網路宅經濟方式，增加其農特產品的收益? (20%)

答：所謂 Web 2.0 指的是一個利用 Web 的平台，由使用者主導來創造、協同合作、分享各種資訊與內容的一個分散式的網路現象謂之，其主要的網站類型包括：部落格 (Blog)、維基 (Wiki)、社會網路 (Social Network)、分眾分類 (Folksonomy)、開放原始碼軟體 (Open Source Software, OSS) 等。

舉個例子，二十七歲住在花蓮玉里的謝銘鍵，將其務農相關的大小事，以逗趣的方式公佈於部落格。由於這個農夫實在太另類，有網友反應，看他種田很認真的樣子，想買他的米吃吃看，就這樣原本只是打發時間的部落格，也開始做起網路賣米的生意。他用卡通造型的自畫像，做為「劍劍好米」自產自銷的商標，為讓消費者多了解「劍劍好米」，他全程記錄稻米育苗、播種、收割過程，讓消費者知道米的生長過程。結果超卡哇依的「劍劍好米」一傳十、十傳百，在網路上爆紅，新竹科學園區不少科技人認為很有創意，指名要買「劍劍好米」，甚至有人遠從香港訂購。他藉由 Web2.0 的部落格等技術實現網路宅經濟，如此一來少了中間剝削，有效增加收益。