

中央警察大學 113 學年度碩士班入學考試試題

所 別：資訊管理研究所

科 目：計算機概論

作答注意事項：

1. 本試題共 4 題，每題各占 25 分；共 2 頁。
2. 不用抄題，可不按題目次序作答，但應書寫題號。
3. 禁用鉛筆作答，違者不予計分。

一、磁碟檔案在計算機系統中扮演著至關重要的角色，它們是數據持久性存儲的主要媒介，磁碟檔案資訊備份是確保系統數據安全性和完整性的重要策略，也是防治勒索病毒的解決方案之一。

(一)請說明資料備份策略 3-2-1。(15 分)

(二)有人進一步提出備份策略 3-2-1-1-0，請說明與資料備份策略 3-2-1 的差異與優點。(10 分)

二、近年來，人工智慧 (AI) 應用的快速發展使得對於高效處理 AI 相關任務的需求越來越迫切。在這樣的背景下，出現了一系列專門用於加速 AI 任務的新型處理器，包括中央處理器 (CPU)、圖形處理器 (GPU)、資料處理器 (DPU) 和張量處理器 (TPU)。這些處理器各自具有不同的特點和適用場景，但它們之間也存在著密切的關係。

(一)請分別詳細說明 CPU、GPU、DPU、TPU 的特性。(20 分)

(二)GPU 與 DPU 的指令與資料處理方式有何不同。(5 分)

- 三、設計一個虛擬碼 (Pseudocode)，用於實現基本的日誌分析工具。這個工具需能讀取並分析網絡服務器 (Web Server) 的日誌文件 (Log Files)，從中識別同一 IP 地址在短時間內發出大量請求的出異常的訪問模式。
- 四、詳述機器學習中監督式學習與非監督式學習的主要差異，包括其定義及應用場景。(15 分) 討論在實際應用中，如何選擇適當的學習方法。(10 分)