

|  |                                       |       |                       |         |             |
|--|---------------------------------------|-------|-----------------------|---------|-------------|
| 考 試 科 目  | 計算機概論                                 | 系 所 別 | 圖書資訊與檔案學研究所<br>圖書資訊學組 | 考 試 時 間 | 2月5日(四) 第4節 |
| <p>一、簡答題 (50%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>元資料/詮釋資料(Metadata)定義及使用情境(5%)</li> <li>萬國碼(Unicode)定義及使用情境(5%)</li> <li>數位物件識別碼(DOI)定義及使用情境(5%)</li> <li>本體論(Ontology)定義及使用情境(5%)</li> <li>無線射頻辨識(RFID)定義及使用情境(5%)</li> <li>語意網(Semantic Web)定義及使用情境(5%)</li> <li>多模態檢索(Multi-modality Retrieval)定義及使用情境(5%)</li> <li>NoSQL Database 定義及使用情境(5%)</li> <li>軟體即服務(SaaS) 定義及使用情境(5%)</li> <li>檢索增強生成(RAG)定義及使用情境(5%)</li> </ol> <p>二、選擇題 (18%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>將十進位數 27.625 轉換為二進位，結果為何?(3%)<br/>(A) 11011.101 (B) 11011.110 (C) 11010.101 (D) 11101.011</li> <li>使用 8-bit 的二補數(2's Complement)表示整數，可表示的數值範圍為何?(3%)<br/>(A) -127 ~ +128 (B) -128 ~ +127 (C) -128 ~ +128 (D) 0 ~ 255</li> <li>對於一個堆疊 (Stack)資料結構，若依序執行 push(A), push(B), pop(), push(C), push(D), pop(), pop()，最後堆疊中留下的元素為何?(3%)<br/>(A) A (B) B (C) C (D) D</li> <li>對一個已排序的陣列有 1000 筆資料，使用二元搜尋法搜尋特定資料，最差情況下需要比較幾次?(3%)<br/>(A) 10 次 (B) 50 次 (C) 100 次 (D) 500 次</li> <li>霍夫曼編碼 (Huffman Coding) 是什麼類型的壓縮技術?(3%)<br/>(A) 失真壓縮 (Lossy) (B) 無失真壓縮 (Lossless) (C) 混合壓縮 (D) 向量量化</li> <li>訓練機器學習模型時，將資料分為訓練集與測試集的主要目的是為了避免什麼問題?(3%)<br/>(A) Underfitting (低度擬合) (B) Overfitting (過度擬合) (C) Normalization (正規化) (D) Clustering (分群)</li> </ol> <p>三、程式設計 (32%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>費氏數列: 請寫一個函式 fib(n)，輸入整數 n，輸出費氏數列的第 n 項。(定義: <math>F_0=0, F_1=1, F_n = F_{n-1} + F_{n-2}</math>) (16%)</li> <li>處理文字資訊的迴文偵測: 請寫一個函式 isPalindrome(s)，判斷輸入的字串 s 是否為迴文(從左讀和從右讀一樣，如"madam")，可忽略大小寫與空白。(16%)</li> </ol> |                                       |       |                       |         |             |
| 備 註  | <p>一、作答於試題上者，不予計分。<br/>二、試題請隨卷繳交。</p> |       |                       |         |             |