

## HW3-實作Hopfield或SOM

### 1. 程式要求：

自行選擇下面一種進行實作 (Hopfield or SOM)

Hopfield：

- 圖形介面。(基本)
- 顯示回想結果 (基本)
- 「Basic\_Training.txt」是訓練資料，「Basic\_Testing.txt」是測試資料，測試資料與訓練資料是相對應的 (圖形為9\*12矩陣) (基本)
- 「Bonus\_Training.txt」是訓練資料，「Bonus\_Testing.txt」是測試資料，測試資料與訓練資料是相對應的 (圖形為10\*10矩陣) (加分)
- 可以自行將訓練資料集加入雜訊，並能夠正確回想 (加分)

SOM：

- 圖形介面 (基本)
- 輸入疊代次數 (基本)
- 可選取附檔內的資料集(基本)
- P.s.檔案的最右邊那個維度為期望分群結果
- 顯示拓撲時的變化情形(圖形顯示) (加分)

### 2. 書面報告

無強制格式，但須包含以下幾點：

- 程式簡介、須包含實作架構 (Hopfield or SOM)
- 程式執行說明。(如何操作、使用)
- 實驗結果(所有資料集都須有實驗結果集說明)。
- 實驗結果分析及討論。
- 如有加分項目，請在報告中說明。

### 3. 作業繳交注意事項:

作業繳交期限至 113/12/25 (三) 23:59

- A. 程式語言不拘，但請勿使用matlab與類神經網路相關函式庫，如 tensorflow, pytorch 等。
- B. 程式附原始碼以及可「直接執行」之執行檔（不用額外安裝套件或透過下指令執行）如.exe, html, .jar 等等。· 如果無法執行會再通知。
- C. 程式碼 + 執行檔 + 書面報告 一同包成壓縮檔(ZIP/7ZIP/RAR) · 上傳至自己的google 雲端硬碟，設定存取權後將以下助教信箱加入編輯權限，再將連結貼至作業上傳區。(如下圖)



助教信箱:

[s112522101@g.ncu.edu.tw](mailto:s112522101@g.ncu.edu.tw)

作業上傳區: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mgnJ8ybqzs-RZE9DxMqzCexxkJ-QdwRb6eLlc1hAmQ/edit?usp=sharing>

作業命名方式如下: 例: 110123456\_王 XX\_作業一.zip

(請勿更改到他人的欄位)

- D. 無法上傳或有作業相關問題可連絡助教。

祝順利 助教