

## 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。