

類神經網路作業 1 - 設計感知機類神經網路

1. 程式要求：

- A. 圖形介面
 - a. 設定學習率
 - b. 設定收斂條件
- B. 顯示訓練結果(包括訓練辨識率、測試辨識率、鍵結值等)
- C. 二維資料能顯示資料點於二維座標的位置，並依照分群結果以不同顏色或符號表示。(至少二維，能顯示三維再加分)。
- D. 基本題：
perceptron1.txt、perceptron2.txt、2Ccircle1、2Circle1、2 Circle2、2CloseS、2CloseS2、2CloseS3、2cring、2CS、2Hcircle1、2ring
跑二維資料 2 並顯示圖形(包括資料點與線段)。

檔案資料維度說明：

Input	Output
第一維 第二維 第三維 第四維	期望輸出
a11 a21 a31 a41	d1
a12 a22 a32 a42	d2
a13 a23 a33 a43	d3

- E. 隨機將資料集中的 2/3 當作訓練資料，1/3 當做測試資料，訓練資料要顯示訓練結果，測試資料要顯示辨識結果。
- F. 加分題：
 - a. 三維資料圖形顯示介面
 - b. 能夠處理多維資料(四維以上)
 - c. 數字辨識(需有顯示介面、介面可自訂測試資料)
訓練資料：Number.txt
 - d. 可辨識兩群以上的資料
 - e. 錄製內含說明的 demo 影片(加分幅度較大)
 - f. 其他功能(自由發揮)

2. 書面報告繳交要點

無強制格式，但須包含以下幾點：

- A. 程式執行說明
- B. 程式簡介

C. 實驗結果 (所有資料集都須有實驗結果和截圖及說明)

D. 實驗結果分析及討論。

<含鍵結值、訓練次數、學習率、訓練正確率、測試正確率等等討論>

請把報告以 學號_姓名_作業一.doc

(ex:106123456_王 XX_作業一.doc) 上傳

3. 作業繳交注意事項:

A. 程式語言不拘。(勿使用 matlab 與類神經網路相關函式庫)

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, 如果無法執行會再通知)

C. 上傳書面報告至 LMS。

D. 程式碼及執行檔的壓縮檔(ZIP/7ZIP/RAR)請以 google 雲端硬碟分享, 分享開啟後請將連結貼至作業上傳區並將助教加入編輯權限。

助教信箱: qhespqhesp@gmail.com

作業上傳區:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1LwKWilyPbh_6tNbN0aaYl0pdkp1KWeazDzKa5N9y8IA/edit?usp=sharing

E. 作業命名方式如下:

例: 106123456_王 XX_作業一.zip

有問題或無法上傳請打分機 35324, 或至工五館 A305-1 室

也可以透過 Email 聯絡: qhespqhesp@gmail.com

類神經網路助教