

HW1 Report

B06602037 徐子程

Challenges

我在作業中遇到的困難是將投影片裡面描述的公式轉換為程式實做。尤其是矩陣的相乘必須非常小心，index 錯誤將造成程式無法運作或是計算結果偏差甚多。有不少計算需要用到三層的 for loop，內外圈的變數容易混淆，bug 經常發生在這種情況，要多看幾遍才找得出來，考驗耐心。

其中要特別注意的是矩陣累積的區間，有些是 $1 \leq t \leq T-1$ ，有些則是 $1 \leq t \leq T$ 。解決之道是將變數印出檢查，逐步修正其中的錯誤，並與同學討論，找出問題所在。

另一個需要解決的問題是決定程式架構，本次作業除了讀檔之外，並沒有提供設計好的程式框架可以套用。因此，設計一個良好的架構有助於除錯及維護。我將演算法的實做與主程式分開，使程式碼閱讀起來較舒適。

Results

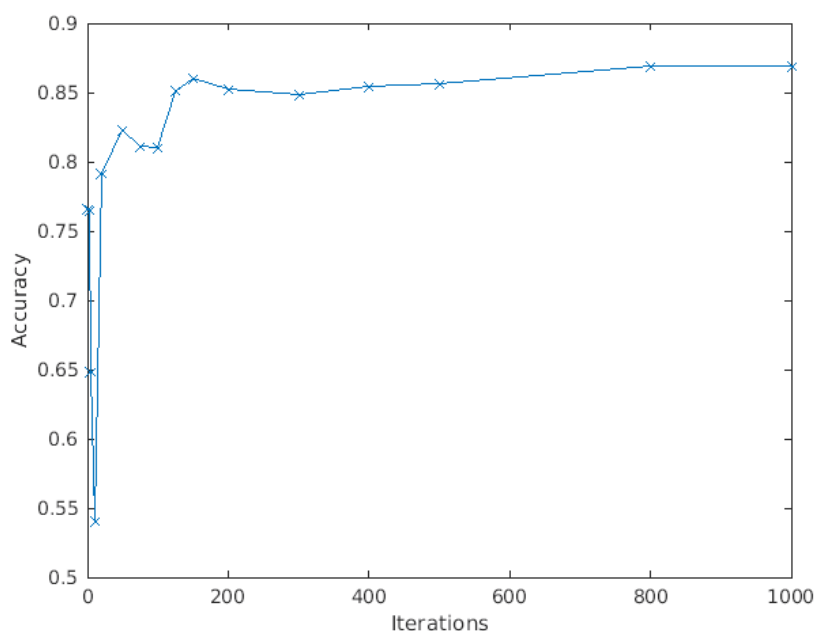


Figure 1. Testing accuracy v.s. iterations

從圖中可以觀察到，testing accuracy 大約到 0.86 附近即趨於穩定。整體趨勢與投影片上的範例相似。