深度學習 Lab3 繳交注意事項

繳交方式:

- I. 請繳交以下檔案:
 - 1. 原始碼檔案

python: .py

程式請參考命名為 backpropagation.py

- 2. test_ans.csv 為此次測試之答案,如無此檔案將失去準確率分數
- 3. readme.txt

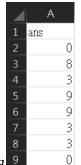
執行程式時若有需要說明的事項再附上

II. 將要繳交的檔案夾命名為:深度學習_學號_姓名_Lab3

e.g. 深度學習_409226011_王大明_Lab3

注意事項:

- I. 作業簡述:
 - 1. 本實驗共一份作業,為 Python Backpropagation 撰寫練習,使用資料為 Fashion-MNIST Dataset,共 20,000 筆資料分割為 16,000 筆訓練集和 4,000 筆測試集,已確定撰寫無誤下準確率為 96% 以上。
 - 2. 本實驗規定不能使用機器學習相關套件撰寫,如 Pytorch, Tensorflow 等等,如使用將直接不予計分。可以使用其他數學套件如 Numpy, Pandas 等等。
 - 本實驗 Testing 準確率將計分,並強調作業繳交請依照作業規定進行繳交, 如有缺漏,都將斟酌扣分。
- II. 作業繳交規定:
 - 1. 本實驗資料讀取採取讀檔方式,並提供訓練資料 (train.csv) 和測試資料 (test.csv),測試資料無提供答案。
 - 2. 本實驗需繳交一份 test_ans.csv 檔案 (請依照此命名,未依規定命名都將斟酌扣分)和一份 backpropagation.py 檔案。
 - i. test_ans.csv 檔案中請依照 test.csv 中資料順序輸出判斷結果 (0, 3, 8,



9),例如9

① (請注意此為隨機範例,請勿拿去做猜測)

- ii. backpropagation.py 需輸出訓練完畢後的參數狀況,和訓練設定,至少包括隱藏神經元的層數/個數、學習率、世代 (epoch) 數、訓練準確率、驗證準確率,輸出範例: epoch: 1000, learning rate: 0.1, layer: [784, 342, 4] 等等於程式結束
- iii. 請特別注意,此作業只需要繳交效果最好的 test_ans.csv 檔案,和一份 最好的 backpropagation.py,不用繳交所有實驗狀況。並且請詳細閱讀 老師關於題目所提到的要求,包含但不限 one-hot encoding、停止條件 等等,如有任何缺漏,都將斟酌扣分。
- iv. 有許多同學詢問是否應該對資料做前處理或是應該對 sigmoid 做什麼操作,請同學自行斟酌,此部分都屬於題目的一部份,已經測試過只要操作無誤是可以收斂且取得高準確率,如有任何問題可於繳交時"提問"題目準確率提升等與作業成績相關問題,會再回答。

評分方式:

- I. (70%) 程式正確性
- II. (10%) 技巧與風格 (如:程式邏輯、變數或函數命名方式、輸出顯示方式)
- III. (20%) 答案準確率
- IV. (20%) "加分" 實驗討論, 最高加 20 分

註:

- 1. 若無註解,程式原始分 * 0.8
- 2. 程式碼若無法 interpret 者以 0 分計算
- 3. 若發現抄襲行為,抄襲者與被抄襲者作業皆以 0 分計算
- V. 遲交:作業繳交期限截止
 - 1. 遲交三天內原始分 * 0.7
 - 2. 三天後不接受繳交,作業以 0 分計算