

期中專題

巨資一B 09170244 梁育誠
巨資三A 07170184 陳亞萱
社會三A 07115101 陳朱鋆



目錄

CONTENTS

1

小組分工

2

個人心得

3

結果呈現



PART 01

第一部分
小組分工

小組分工



程式碼撰寫

巨資一 B 09170244 梁育誠

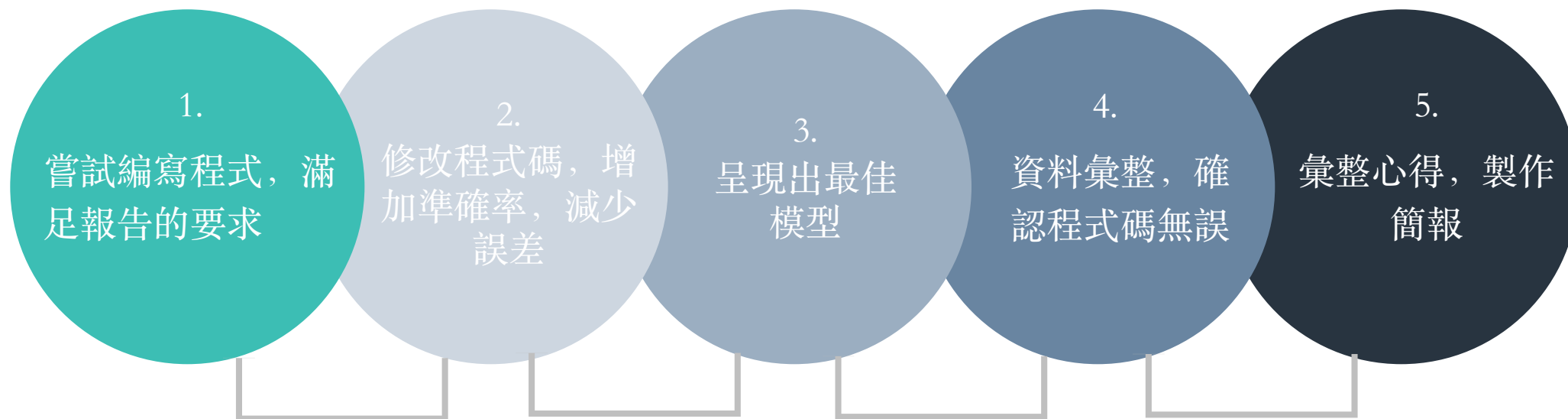
資料彙整、報告整理

巨資三A 07170184 陳亞萱

社會三A 07115101 陳朱鋆



小組分工





PART 02

第二部分

個人心得

組員心得



巨資一 B 09170244 梁育誠



這次的實作對我來說較為困難，是自己從來沒有學習過的領域，所以跟著教材做出類似的模型，也讓我重複看了教材不知道幾次，能讓他更牢記在心上，也感謝組員之間的配合與鼓勵。

組員心得



巨資三A 07170184 陳亞萱

這次期中報告使用的是 Fashion MNIST 數據集，其中共有 10 種類別 7 萬筆不同商品的正面圖片，再實作出 MLP Classifier 去做訓練及測試，在訓練神經網路的過程中，不斷的修正所有的權重矩陣 W 和偏移值向量 b ，找到「可讓總誤差的值極小化」的最佳權重配置做為其目標，提升網路正確性，因此要跑完一次 1000 筆的資料，都會花超過一小時呢！

在人工智慧導論的課程中，學習到的內容是從來沒有碰觸過的領域，所以對我來說吸收起來是相對困難、緩慢的，雖然能了解其基本概念，但在實際演練上卻沒有辦法獨立製作出模型，只能透過老師提供的程式碼以及課堂中詳細的講解，才能逐步理解每一行程式碼的意義和效用，期待能在下半學期收穫更多內容，並能獨立製作出可以實際用來預測答案的模型。

組員心得



社會三A 07115101 陳朱鋆

在人工智慧導論的課程內容中，對我來說，是相對困難的，雖然對於課堂所說明的訓練神經網路的基本概念，包含權重、梯度等計算有稍微了解，上課中也有做筆記，不過在實際演練上卻沒有辦法製作出完全正確的模型，只能透過老師提供的程式碼與課堂中的講解，逐步理解其中的涵義。期中專題中，需要製作出一個MLP的分類器，因為尚未具備製作模型的能力，因此只能在撰寫小組報告的過程中，透過組員的講解與網路所查詢的資料，逐步理解每一行程式碼的使用方式與帶來的效用，雖然在製作專題報告的過程前期，沒有辦法在製作模型上提供有效的幫助，直至最後理解程式碼時，才讓我知道原來測試與訓練的過程該如何以程式碼呈現，以及什麼樣的邏輯走向才能正確有效地測試與訓練模型。



PART 03

第三部分

結果呈現

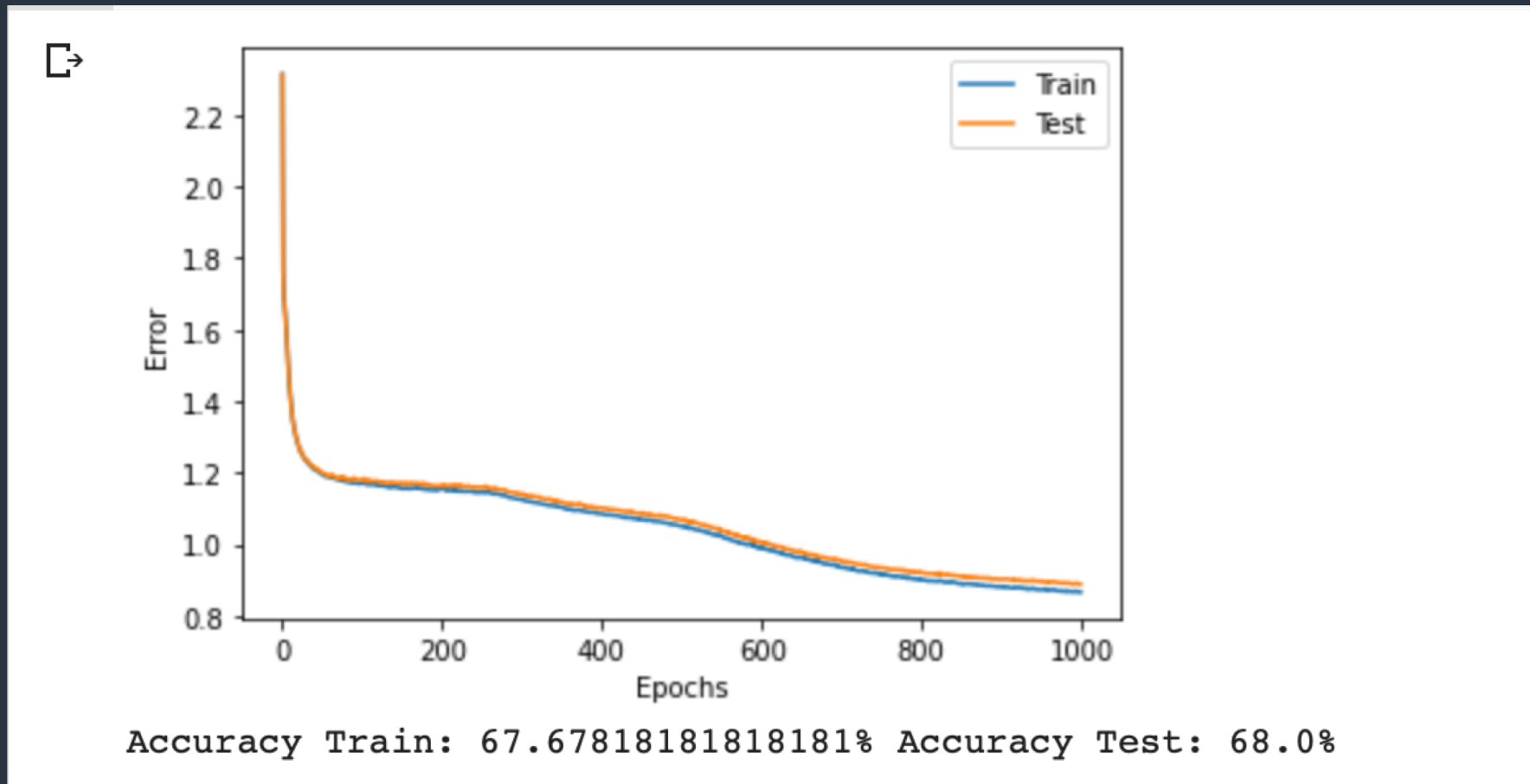
結果呈現



```
↳ Epoch:0/1000 Error_train:2.3138287709491028 Error_test:2.3130884797342763
Epoch:100/1000 Error_train:1.1706874722836471 Error_test:1.1810477184476882
Epoch:200/1000 Error_train:1.1558798388316691 Error_test:1.1650574412405486
Epoch:300/1000 Error_train:1.1247484881362513 Error_test:1.1395989771957074
Epoch:400/1000 Error_train:1.0858211791179915 Error_test:1.1012562450889722
Epoch:500/1000 Error_train:1.0505018957841499 Error_test:1.0691576833887337
Epoch:600/1000 Error_train:0.9930350613954297 Error_test:1.006429826453273
Epoch:700/1000 Error_train:0.9355536687670117 Error_test:0.9537144330169933
Epoch:800/1000 Error_train:0.9016577403124815 Error_test:0.9216148877136259
Epoch:900/1000 Error_train:0.8812719550109112 Error_test:0.9014193937458705
```



結果呈現



計算的過程中，曾達到近80%的準確率！