**Final Programming Exam. (part 2)**

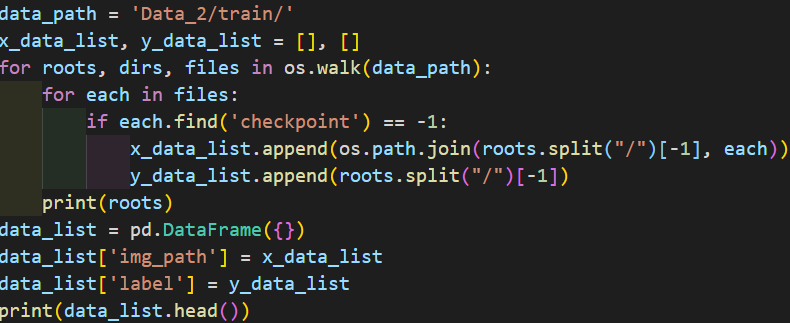
**Deep Learning, 2022**

姓名：吳佳展 學號：110318517

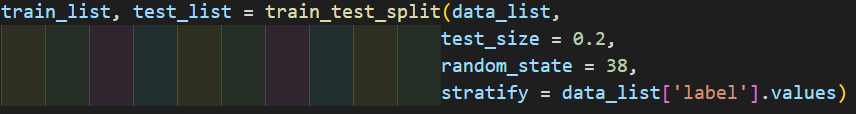
此題的答案的整體架構為幾大步驟分別為：a.讀取資料b.切分train data和test data c.設計模型架構d.訓練模型e.劃出訓練模型的loss f.使用模型進行產出預測圖片分類g.將其測試集資料和分類值合併匯出csv檔案，詳細步驟下方將會逐一說明各項過程。

整體架構圖：

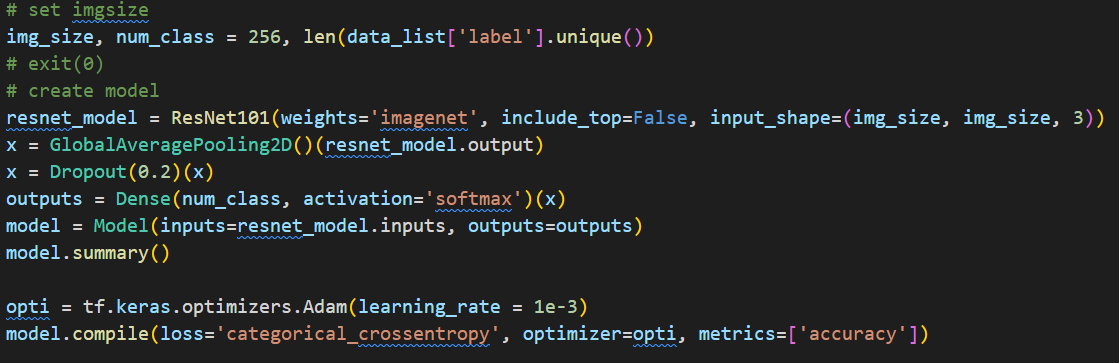
1. 第1步先讀取各個資料夾的檔案照片當作data。



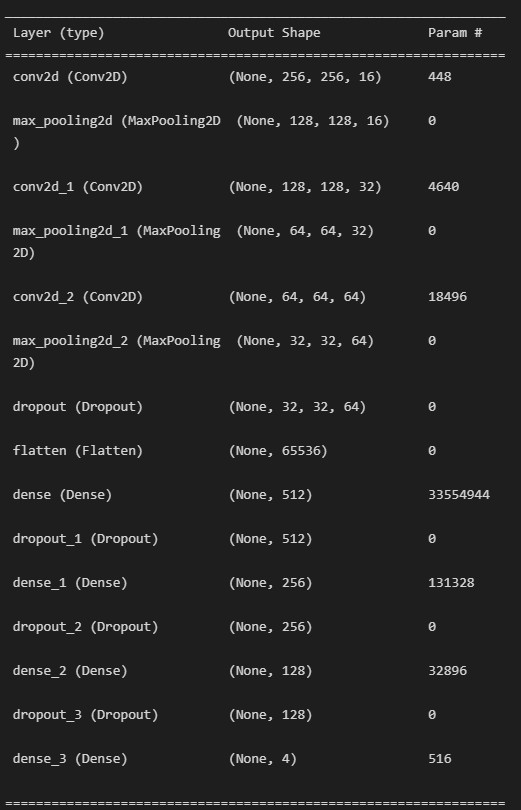
1. 第2步驟分割成train data 和test data



1. 第三步驟設計imgsize大小並create model。

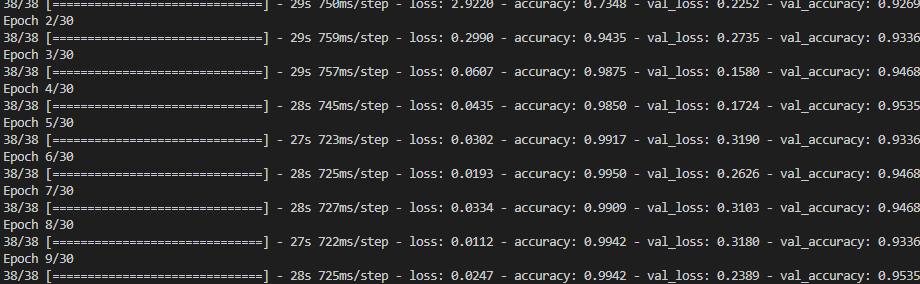


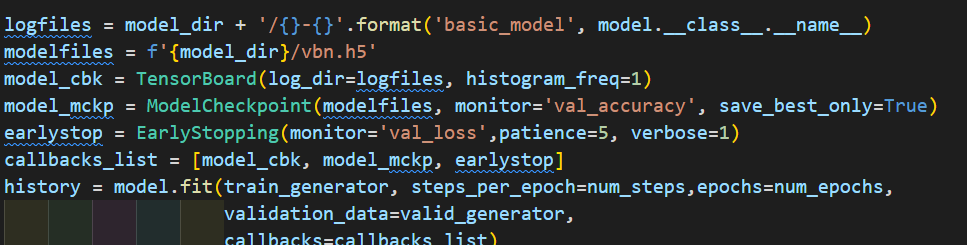
模型架構及參數如下圖所示



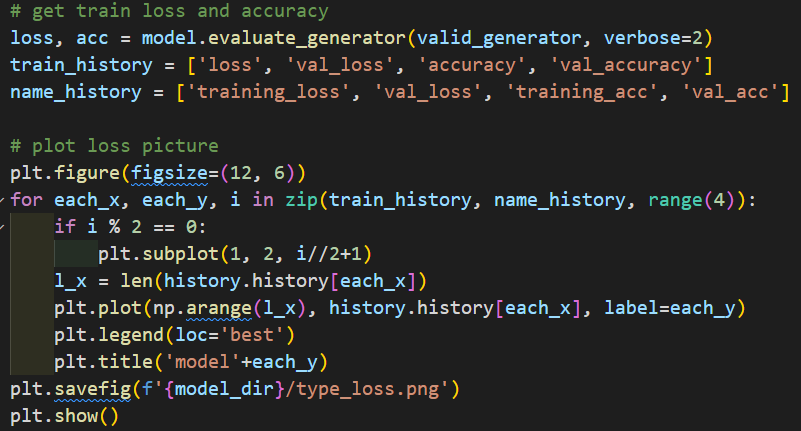
1. 第四步驟將TRAINING 資料放入模型訓練，並將模型存取，而模型訓練的參數如下表所示。

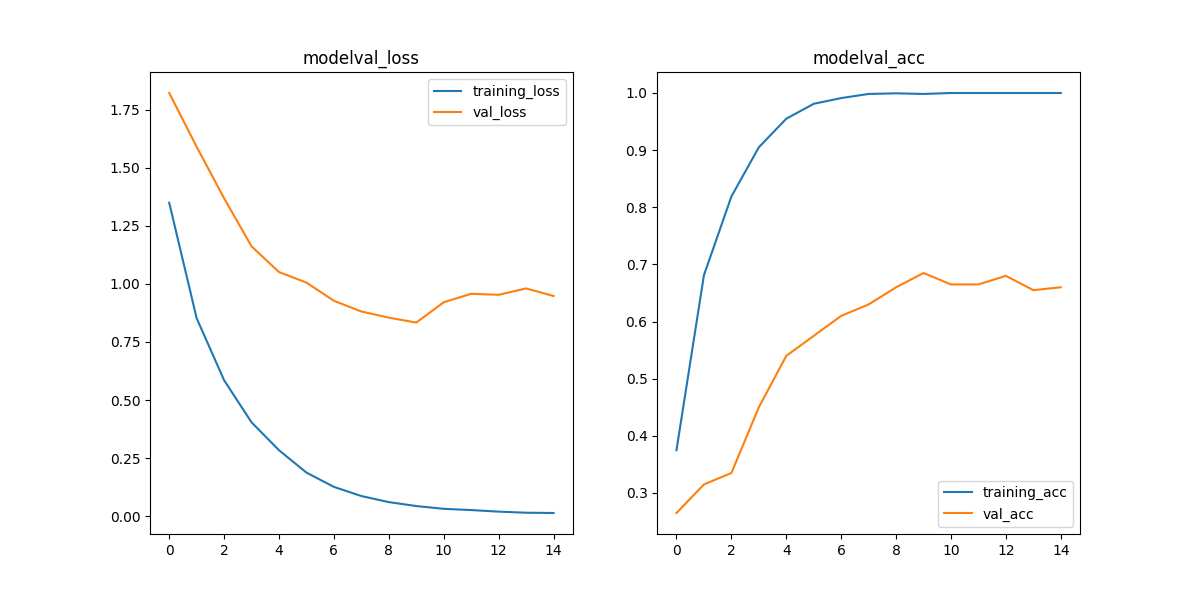
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 參數名稱 | Loss | Optimizer | Epochs | Batch\_size |
| 所使用參數 | categorical\_crossentropy | adam | 100 | 30 |



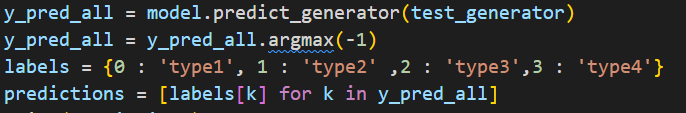


1. 第五步驟為將所訓練過程的learn error用圖表所示，判斷是否有overfitting或是underfitting的狀態。





1. 第六步驟將test\_data使用test.py進行預測，進而產生出預測分類。



1. 第七步驟為將test\_data 和預測值組合起來輸出成“test2.csv”。

