

學號：R06942095 系級：電信碩一 姓名：劉翔瑜

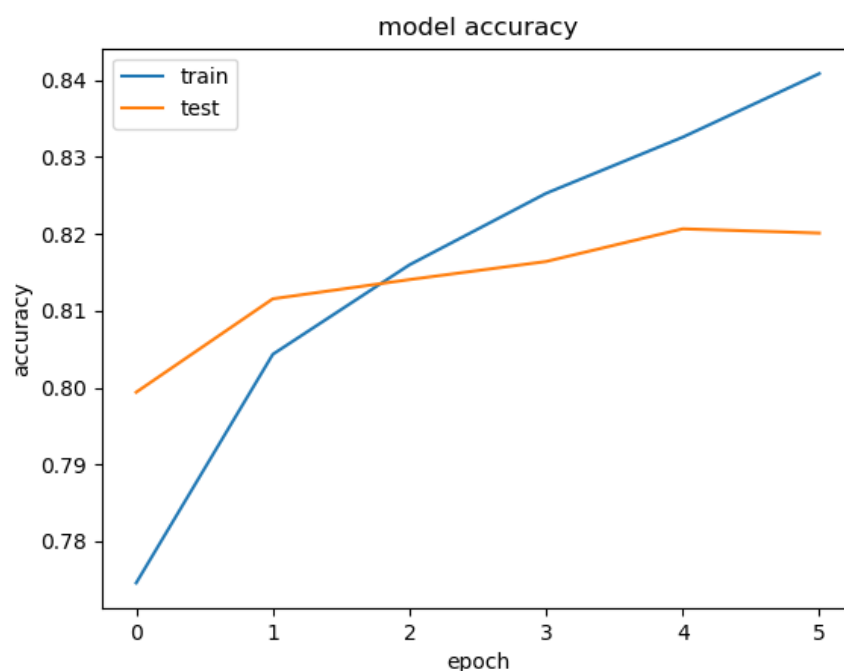
1. (1%) 請說明你實作的 RNN model，其模型架構、訓練過程和準確率為何？  
(Collaborators: )

答：

Layer (type)	Output Shape	Param #
embedding_1 (Embedding)	(None, 31, 192)	48800832
lstm_1 (LSTM)	(None, 31, 192)	295680
lstm_2 (LSTM)	(None, 192)	295680
dense_1 (Dense)	(None, 192)	37056
dropout_1 (Dropout)	(None, 192)	0
dense_2 (Dense)	(None, 2)	386

Total params: 49,429,634  
Trainable params: 628,802  
Non-trainable params: 48,800,832

Train on 180000 samples, validate on 20000 samples



準確率約為 82%

2. (1%) 請說明你實作的 BOW model，其模型架構、訓練過程和準確率為何？

(Collaborators: )

答：

3. (1%) 請比較 bag of word 與 RNN 兩種不同 model 對於 "today is a good day, but it is hot" 與 "today is hot, but it is a good day" 這兩句的情緒分數，並討論造成差異的原因。

(Collaborators: )

答：

RNN: [0.5973202 0.4026798] -> 第一句偏向負面

[0.04439436 0.95560563] -> 第二句明顯正面

RNN 會考慮前後關係，相較之下較準確

BOW 的方式無視前後文，故對兩句話的分數相近

4. (1%) 請比較 "有無" 包含標點符號兩種不同 tokenize 的方式，並討論兩者對準確率的影響。

(Collaborators: )

答：無標點符號時，會把兩個單字當成一個單字 (ex: oh,no->[oh,no])

因此訓練時對此種狀況會較敏感，原本的方式則不會，但兩個方式得到的錯誤率不會差太多

5. (1%) 請描述在你的 semi-supervised 方法是如何標記 label，並比較有無 semi-supervised training 對準確率的影響。

(Collaborators: )

答：將 [x y] 輸出 x 大於 0.95 的 label，分至 label=0，y 大於 0.95，則分至 label=1。再將這些新 label 的 data 拿去 train，重複以上步驟，unlabel 的 data 會越來越少，重複 6 次後，準確度會慢慢收斂，最後準確率提升 1% 左右。