### 1. Environment

Linux Ubuntu 18.04

Gcc8.2

## 2. how to execute

- \$ make
- \$ ./train iteration model\_init.txt seq\_model\_01.txt model\_01.txt
- \$ ./train iteration model\_init.txt seq\_model\_02.txt model\_02.txt
- \$./train iteration model init.txt seq model 03.txt model 03.txt
- \$ ./train iteration model\_init.txt seq\_model\_04.txt model\_04.txt
- \$ ./train iteration model\_init.txt seq\_model\_05.txt model\_05.txt
- \$ ./test modellist.txt testing\_data1.txt result1.txt
- \$ ./test modellist.txt testing\_data2.txt result2.txt
- \$ make clean

# 3. summary of your program

### 1. accuracy pre epoch

accuracy 數值為 0.8704, 試了很多組 epoch 得到的結果, 最終採用 1500 得到最好的結果。發現大概 800 epoch 左右就差不多有 0.85 的準確率,繼續往上疊高準確度也只會有小幅度的提升甚至是下跌。

## 2. perfect fit on training data

而對於  $seq_model_01^{\circ}05$  的 accuracy 幾乎是百分之百,由此可以看出這個 model 對於已看過的資料( $training\ data$ ),有非常好的效果,可以完美擬合已經出現 過的資料。