DSP-HW1 b05505046陳怡瑄

**Summary of my results**

實驗過程中，我嘗試了不同的training次數對整體的影響結果，當train次數越高的確與正確率的上升，具有高度的相關性，如我在train100次時，正確率0.81，但是隨著train到達500次時，正確率上升到0.8576，而在往上雖然會增加，但是增加的幅度明顯下降。

在過程中，由於是使用浮點數，所以在做除法的時候會造成精度的缺失，因此要盡量減少除法，才能讓正確率可以提升。

在這過程中我認為最困難的是debug時對於數字合理性的判斷，對於參數之間大小的傳遞性都必須要很清楚，在發生錯誤的時候才能盡快找到解決的辦法，以及對於演算法的熟悉也都是不可或缺的。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| iteration | 10 | 50 | 100 | 300 | 500 | 1000 | 1500 |
| accuracy | 0.546800 | 0.823200 | 0.81 | 0.852 | 0.8576 | 0.861600 | 0.8624 |

**Program Execution**

* Main code

1. train.cpp
2. test.cpp
3. accuracy.cpp

* Compile

g++ train.cpp –o train

g++ test.cpp –o test

g++ accuracy.cpp –o accu

run:

./train 1000 model\_init.txt seq\_model\_01 model\_01.txt

./train 1000 model\_init.txt seq\_model\_02 model\_02.txt

./train 1000 model\_init.txt seq\_model\_03 model\_03.txt

./train 1000 model\_init.txt seq\_model\_04 model\_04.txt

./train 1000 model\_init.txt seq\_model\_05 model\_05.txt

./test modellist.txt testing\_data1.txt result1.txt

./test modellist.txt testing\_data2.txt result2.txt

./accu testing\_answer.txt result1.txt acc.txt

clean:

rm ./train

rm ./test

**Experiment Environment**

Linux Ubuntu X86\_64