系級：資工三乙

學號：406262333

姓名：吳佩臻

1. 作業分析

* Dataset1：
  + Two Neurons & Four Neurons

使用兩個神經元以及四個神經元的判斷結果會是一樣的， 但是輸出的結果並不會一樣，前兩個屬性不論是四個或是兩個神經元會是一樣的，後兩個屬性，會因為weight以及bisa的初始不同，而惠祐不同的輸出。

* Dataset2
  + Two Neurons & Four Neurons

使用兩個神經元以及四個神經元的輸出答案會是一樣的，但是四個神經元容易判斷不出四種水果的情況。兩個神經元即可分辨四種水果，而四個神經元則是可以分辨高達16種水果，除了指定的4種之外，其他12種皆是未知(ERROR)的情況。

* + Two Attributes & Three Attributes

兩個跟三個屬性最大的差別就是，t 的部分要經過觀察。三個屬性，只需要從trainging\_data 觀察，即可得到1或0的定義，兩個屬性，不管是兩格神經元或是四個，都需要仔細去定義T，否則神經元會訓練不出來。尤其是，兩個屬性、四個神經元，若是定義錯誤，神經元不但會訓練不出來，也會計算出無法判斷的結果。

* + Learing rate:

若是learning rate過大，容易導致修正的幅度太大，雖然也是可以找到正解，但是會需要比較多的時間。