

딥러닝 실제 5주차 실습 과제

2021254015 봉은정

실습 내용

디지털 논리회로에 나오는 전가산기(Full Adder)를 퍼셉트론을 이용하여 파이썬으로 구현하고 실행결과를 보이시오

구현 결과

1) 모든 결과 출력

```
def Full_Adder(X, Y, Z):  
    SUM = XOR(XOR(X, Y), Z)  
    CARRY = OR(AND(X, Y), AND(XOR(X, Y), Z))  
    return CARRY, SUM  
  
print('Input (0, 0, 0) >> Carry, Sum', Full_Adder(0, 0, 0))  
print('Input (0, 0, 1) >> Carry, Sum', Full_Adder(0, 0, 1))  
print('Input (0, 1, 0) >> Carry, Sum', Full_Adder(0, 1, 0))  
print('Input (0, 1, 1) >> Carry, Sum', Full_Adder(0, 1, 1))  
print('Input (1, 0, 0) >> Carry, Sum', Full_Adder(1, 0, 0))  
print('Input (1, 0, 1) >> Carry, Sum', Full_Adder(1, 0, 1))  
print('Input (1, 1, 0) >> Carry, Sum', Full_Adder(1, 1, 0))  
print('Input (1, 1, 1) >> Carry, Sum', Full_Adder(1, 1, 1))  
  
OR() > elif tmp > 0  
  
test1 ×  
C:\Users\user\PycharmProjects\test1\venv\Scripts\python.exe C:/Users/user/P  
Input (0, 0, 0) >> Carry, Sum (0, 0)  
Input (0, 0, 1) >> Carry, Sum (0, 1)  
Input (0, 1, 0) >> Carry, Sum (0, 1)  
Input (0, 1, 1) >> Carry, Sum (1, 0)  
Input (1, 0, 0) >> Carry, Sum (0, 1)  
Input (1, 0, 1) >> Carry, Sum (1, 0)  
Input (1, 1, 0) >> Carry, Sum (1, 0)  
Input (1, 1, 1) >> Carry, Sum (1, 1)
```

2) 사용자에게 X, Y, Z 입력받은 후 결과 출력

```
X = int(input("X : "))  
Y = int(input("Y : "))  
Z = int(input("Z : "))  
  
CARRY, SUM = Full_Adder(X, Y, Z)  
print('Carry =', CARRY, 'Sum =', SUM)  
  
test1 ×  
C:\Users\user\PycharmProjects\test1\venv\Scripts\python.exe C:/  
X : 1  
Y : 1  
Z : 0  
Carry = 1 Sum = 0
```