

Part. 02

Neural Network Basics

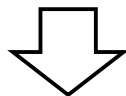
# | Perceptron 구현 실습

FASTCAMPUS  
ONLINE

강사. 신제용

# I 실습 목표

Tensorflow2.0을 이용해 Perceptron을 구현한다.

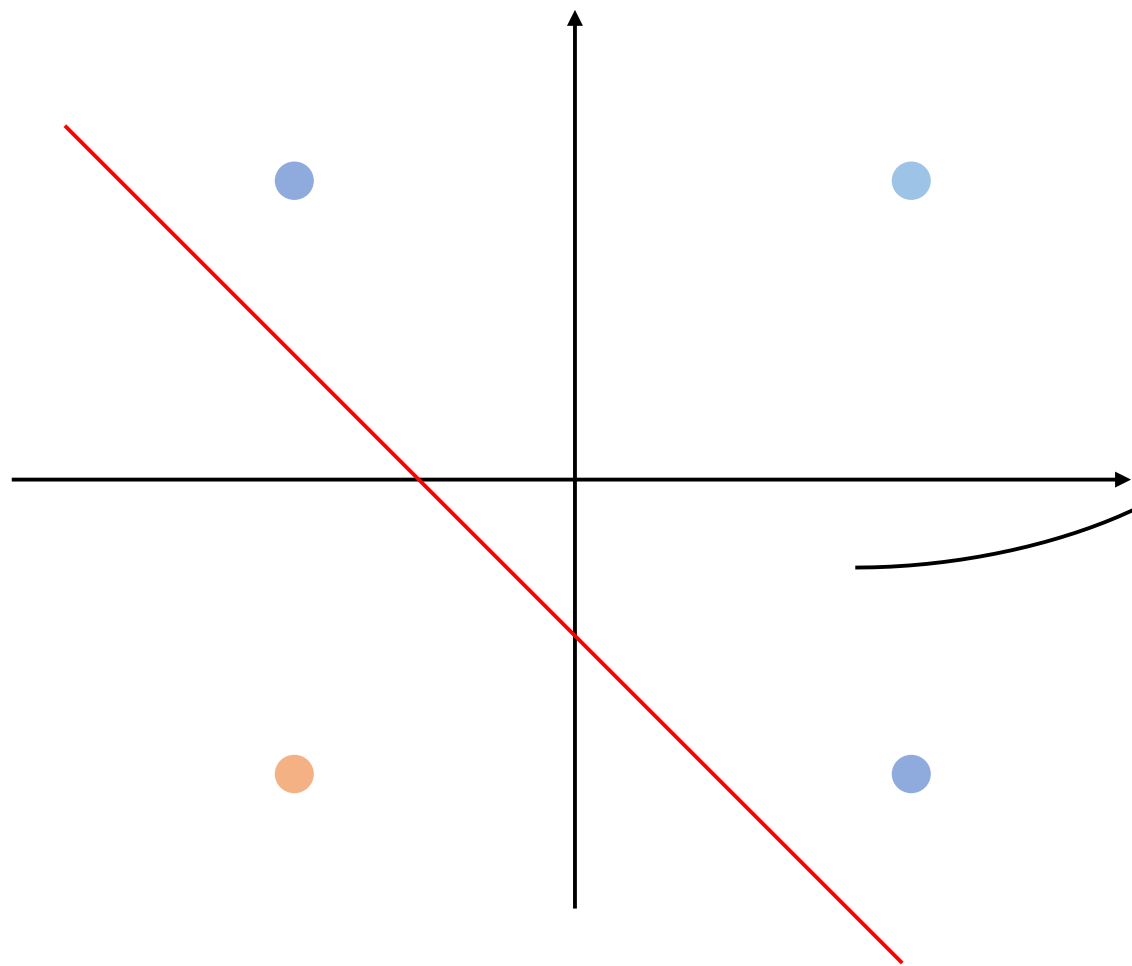


Perceptron으로 OR Gate를 구현한다.



Perceptron을 조합해 XOR Gate를 구현한다.

# I OR Gate



$$x_2 > ax_1 + b \rightarrow x_1 = 0, x_2 > b \rightarrow b = -0.5$$

$$x_2 > ax_1 - 0.5 \rightarrow x_2 = 0, \\ 0 > ax_1 - 0.5 \rightarrow a = -1$$

$$x_2 > -x_1 - 0.5$$

$$x_1 + x_2 + 0.5 > 0$$

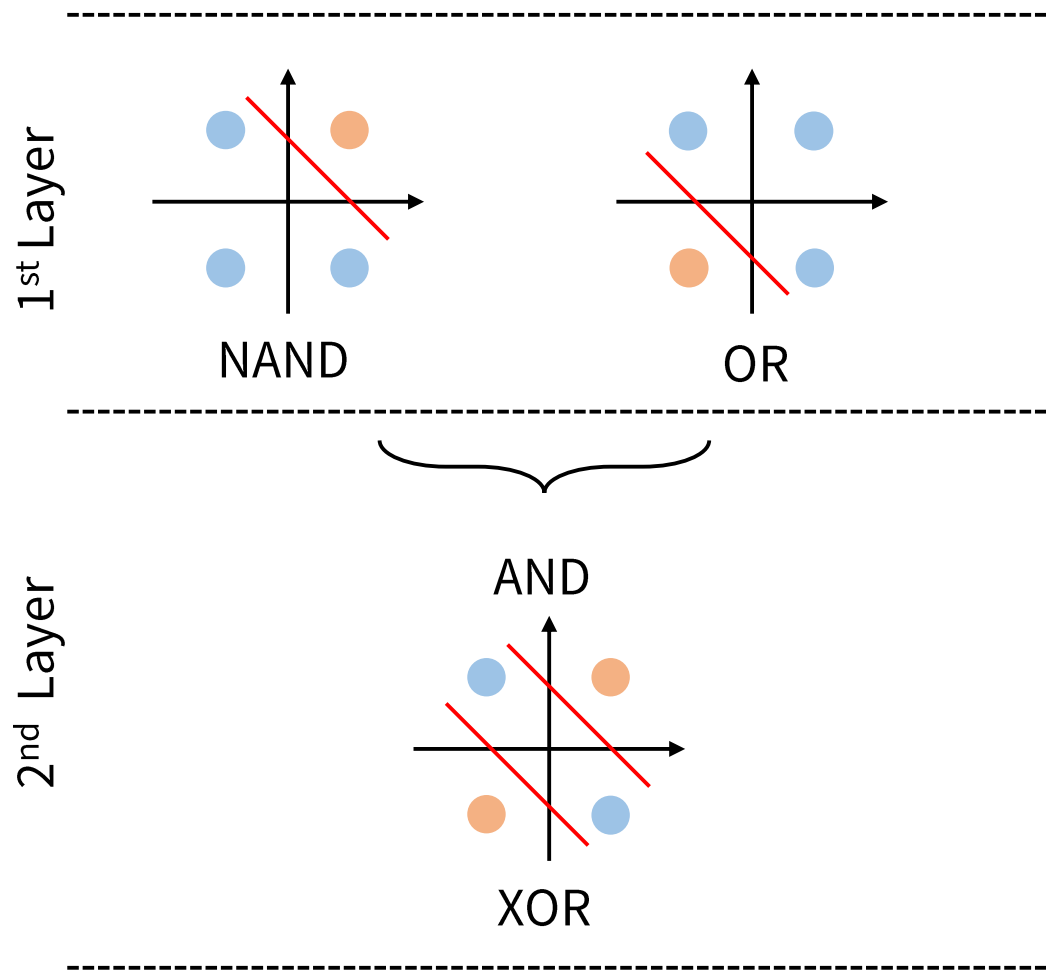
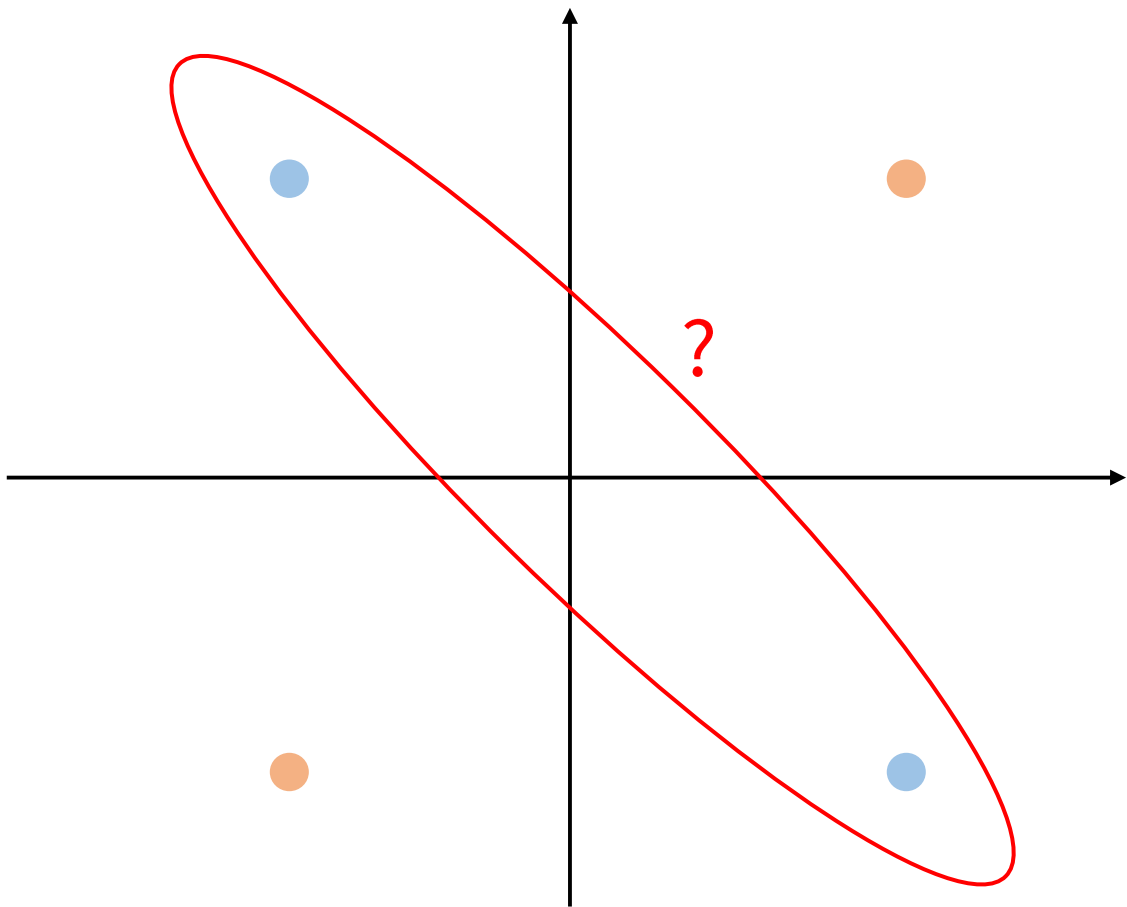
$$w_1 = 1$$

$$w_2 = 1$$

$$b = -0.5$$

적당한 선을 그어서 OR Gate를 구현할 수 있다. AND, NAND, NOR도 마찬가지로 가능하므로 직접 해볼 것!

# XOR Gate



계층(Layer)을 쌓아 올려 XOR 문제를 풀 수 있게 되었다!