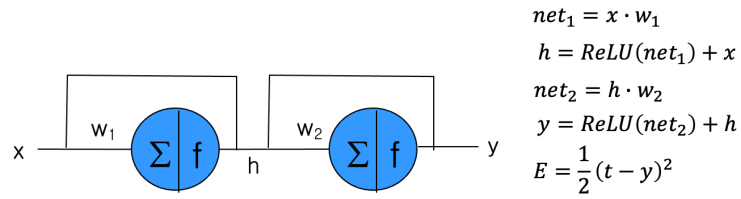


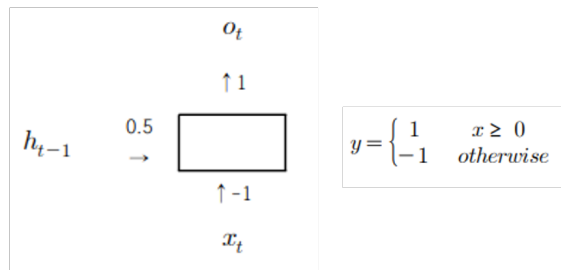
Homework #9

1. 다음과 같은 Resnet이 있다. Error를 w_1 으로 미분한 수식을 구하시오.



2. RNN의 Activation function과 connection weights은 아래와 같다. 각각의 h, x, o 가 real number일 때 h_1, h_2, h_3, h_4 의 값을 구하여라. y 는 activation function이다.

$$x_1 = 1, x_2 = -1, x_3 = -1, x_4 = 1, \text{ and } h_0 = 1$$



3. LSTM의 모든 connection weight은 0이다. $c_{t-1} = 1, h_{t-1} = 1, x_t = 1$ 이다. c_t, h_t 는 각각 얼마인가?