



미래연구소 12기 4주차

지난 주차까지 중요 개념 되짚기



Neuron(Node)

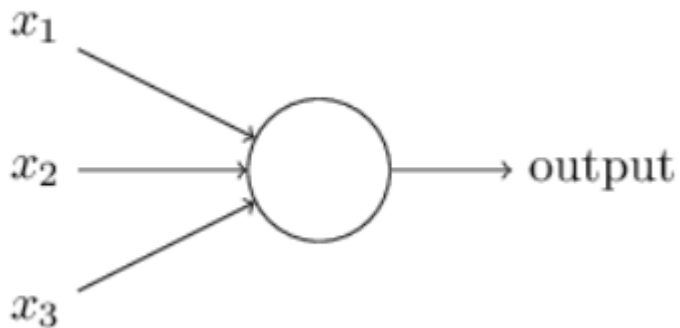
Vectorization

Neural Network

Hidden Layer

Activation Functions

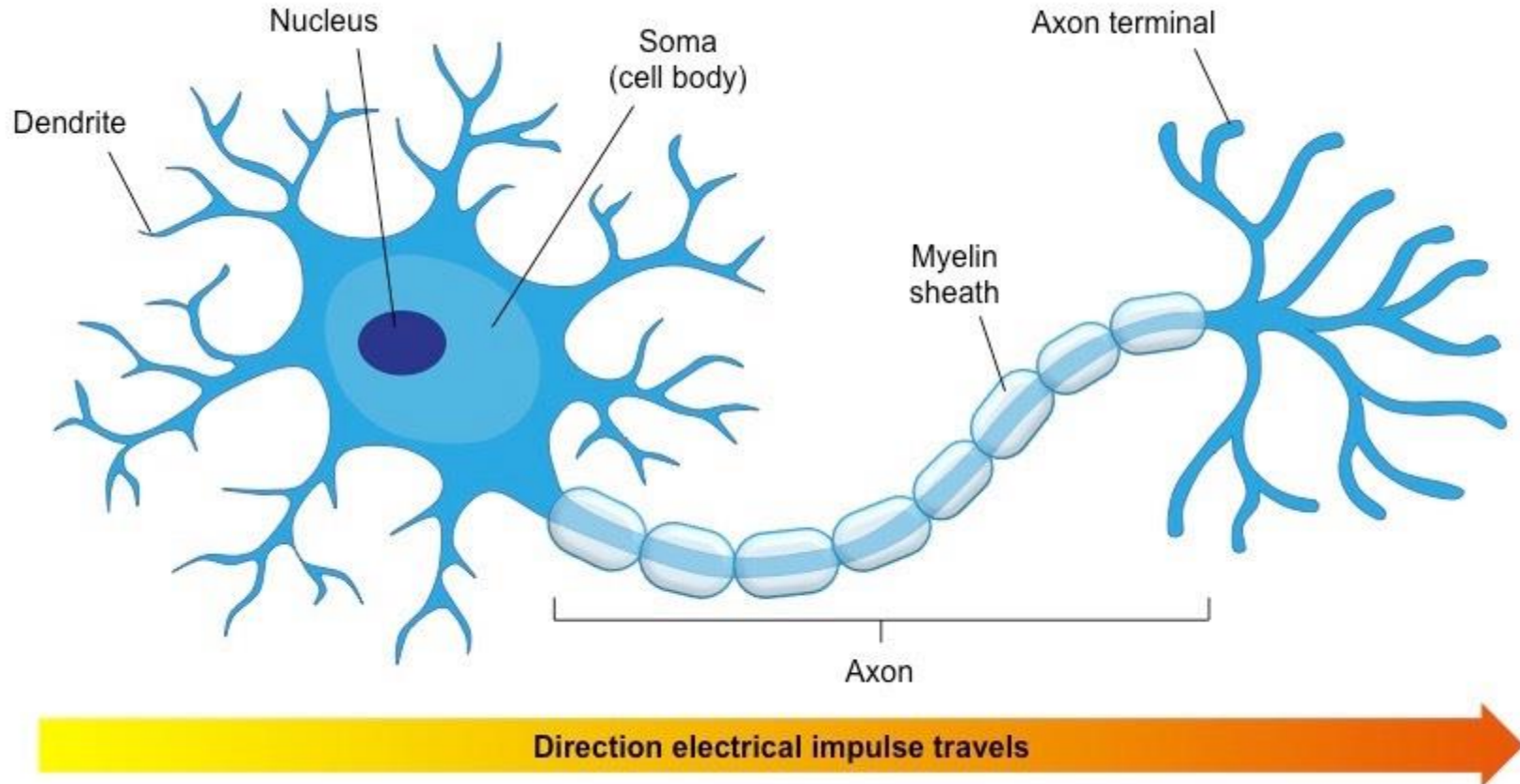
Course 1 Week 2의 내용

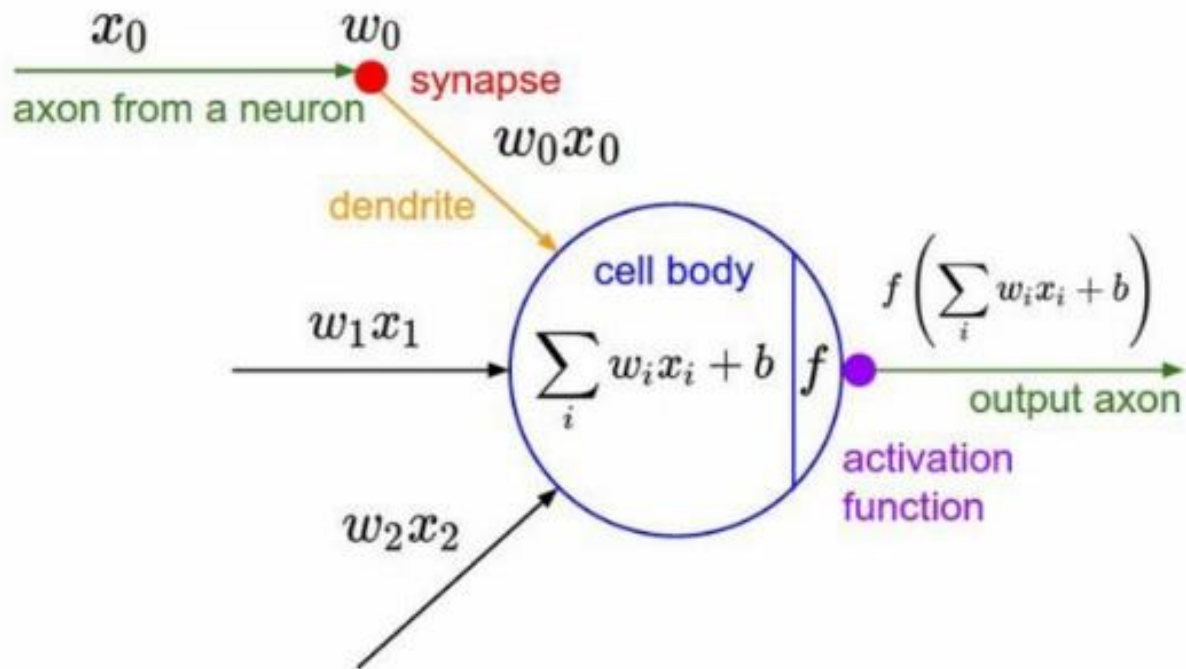


뉴런 하나 학습시키기

은닉 레이어 하나 학습시키기

은닉 레이어 여러 개 학습시키기



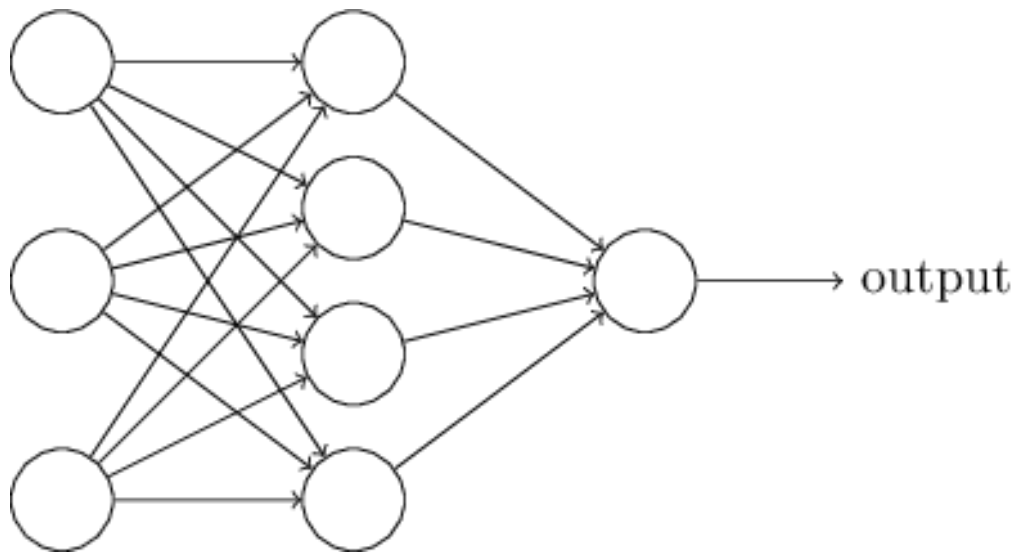


Vectorizing weights of one neuron



$$\text{한 노드의 weight: } w_1 = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_{n_x} \end{bmatrix} \quad w_1^T = [w_1 \quad w_2 \quad \dots \quad w_{n_x}]$$

Course 1 Week 3의 내용(Shallow NN)



뉴런 하나 학습시키기

은닉 레이어 하나 학습시키기

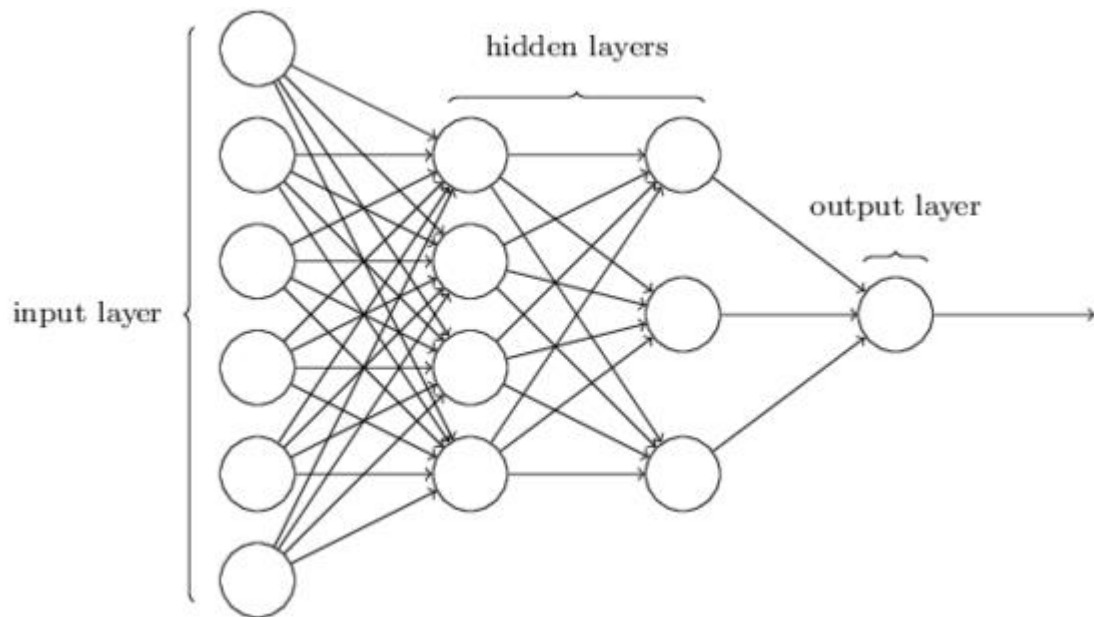
은닉 레이어 여러 개 학습시키기

Vectorizing weights of one layer

한 노드의 weight: $w_1 = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_{n_x} \end{bmatrix}$ $w_1^T = [w_1 \quad w_2 \quad \dots \quad w_{n_x}]$

한 레이어의 weight: $W^{[1]} = \begin{bmatrix} \dots & w_1^{[1]T} & \dots \\ \dots & w_2^{[1]T} & \dots \\ \dots & w_3^{[1]T} & \dots \\ \dots & w_4^{[1]T} & \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_{1'1}^{[1]} & w_{1'2}^{[1]} & \dots & w_{1'n_x}^{[1]} \\ w_{2'1}^{[1]} & w_{2'2}^{[1]} & \dots & w_{2'n_x}^{[1]} \\ w_{3'1}^{[1]} & w_{3'2}^{[1]} & \dots & w_{3'n_x}^{[1]} \\ w_{4'1}^{[1]} & w_{4'2}^{[1]} & \dots & w_{4'n_x}^{[1]} \end{bmatrix}$

Course 1 Week 4의 내용(Deep NN)

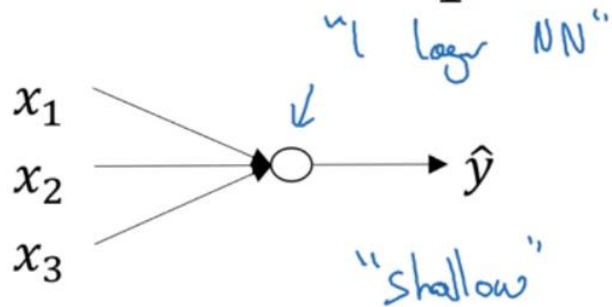


뉴런 하나 학습시키기

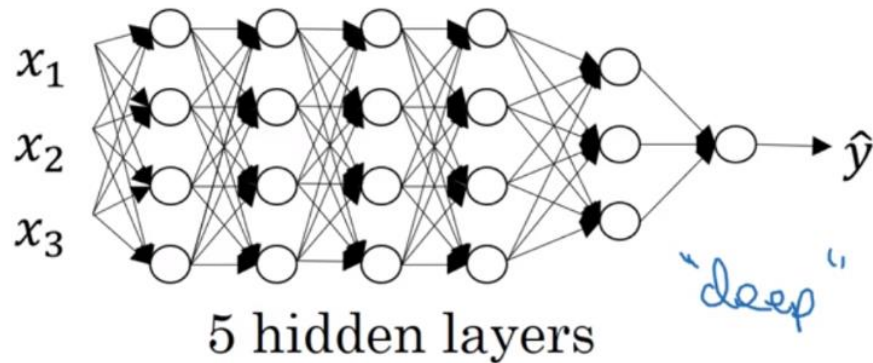
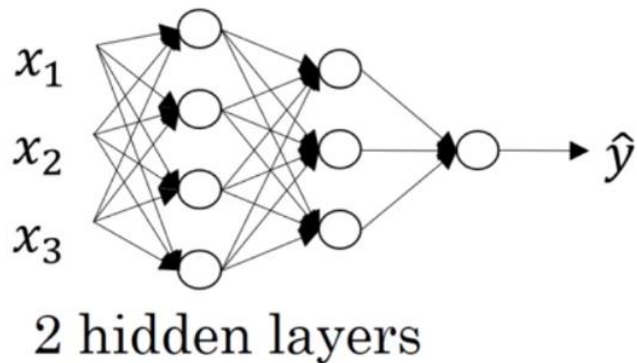
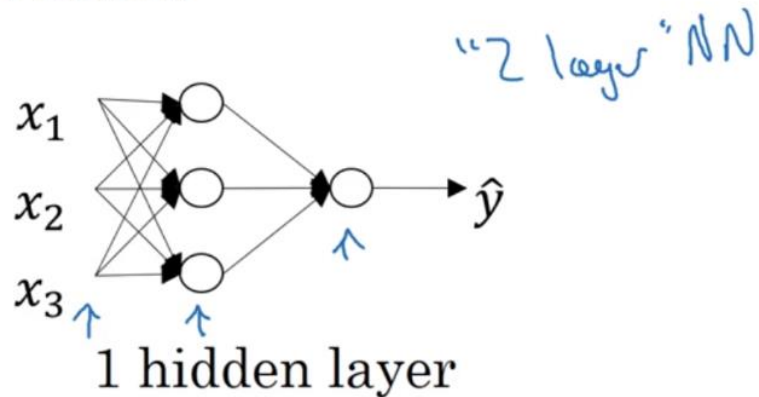
은닉 레이어 하나 학습시키기

은닉 레이어 여러 개 학습시키기

What is a deep neural network?



logistic regression



Assignment Review - 모델을 만드는 순서



1. 필요한 라이브러리들을 import 하기
2. 데이터 확인 및 전처리(preprocessing)
3. 문제 정의
4. 부품: initialization, forward prop, cost, backprop, parameter update
5. 하나의 model로 부품 조립하기
6. 실제 데이터로 predict
7. 피드백