

معرفی شبکه های عصبی



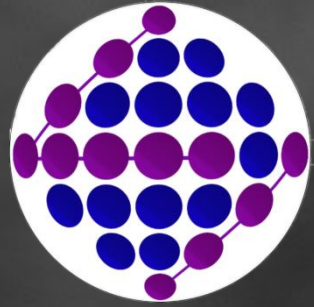
فصل دوم



شرکت فروش مصنوعي رسا

مدرس : خرید فاشمی نژاد

معرفی Activation Function



جلسه سوم



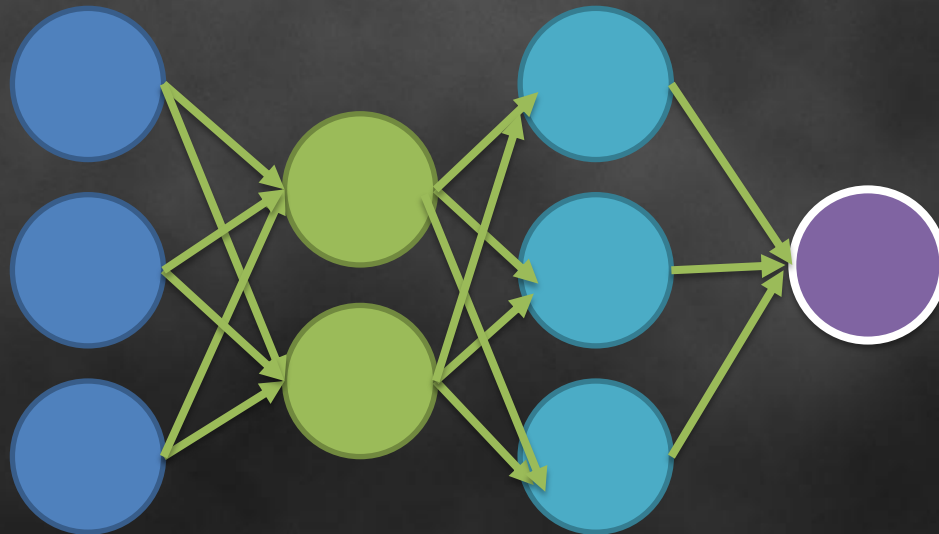
شرکت فروش مصنوعي رسا

مدرس : فرید فاشمی نژاد

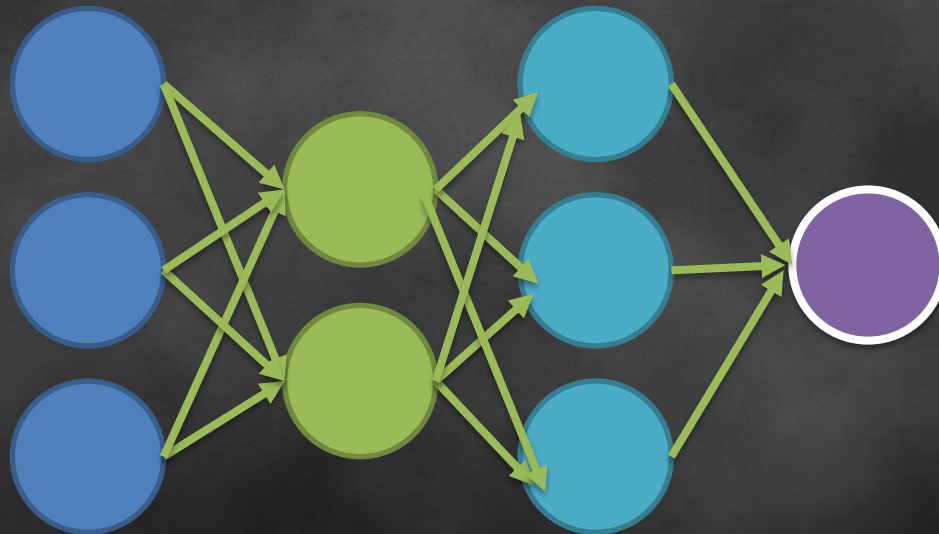
Multi Perceptron Networks

Multi Layers Perceptron (MLP)

شبكة فاعی پرسپترون چند لایه



۱ لایه ورودی
۲ لایه مخفی (Hidden)
۱ لایه خروجی



لایه ورودی

مقادیر واقعی داده ها

لایه مخفی (Hidden)

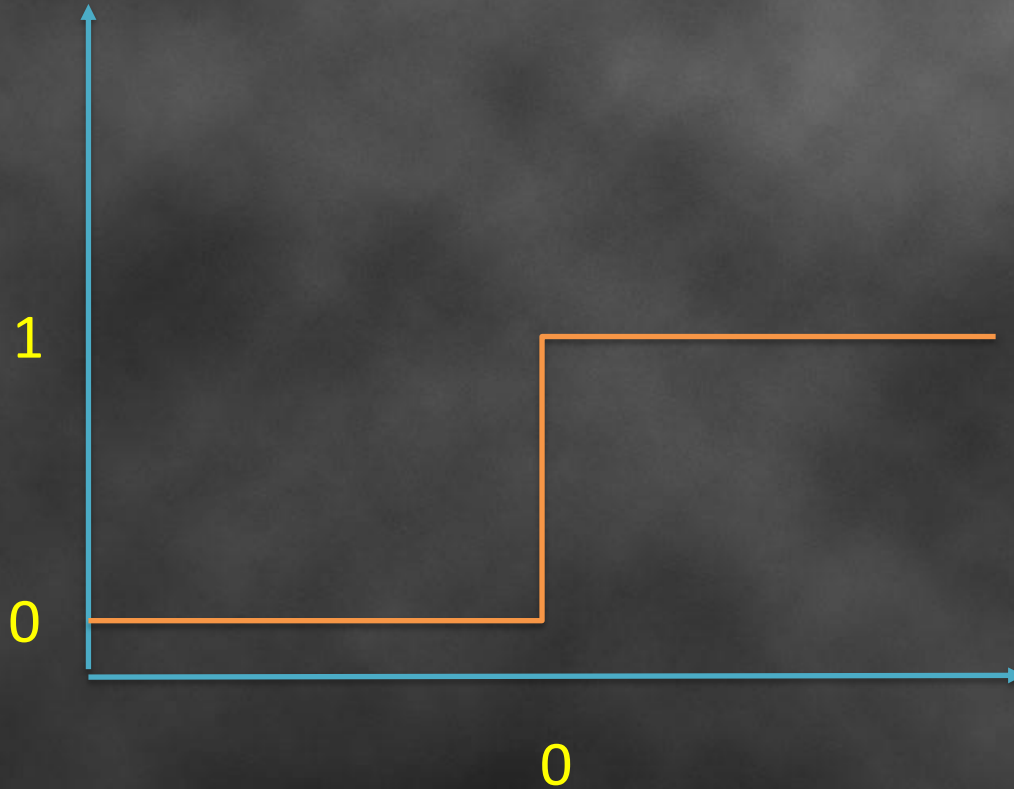
لایه های بین لایه های ورودی و خروجی
سه لایه به بالا شبکه عمیق حساب می

شود

لایه خروجی

تخمین نهایی شبکه

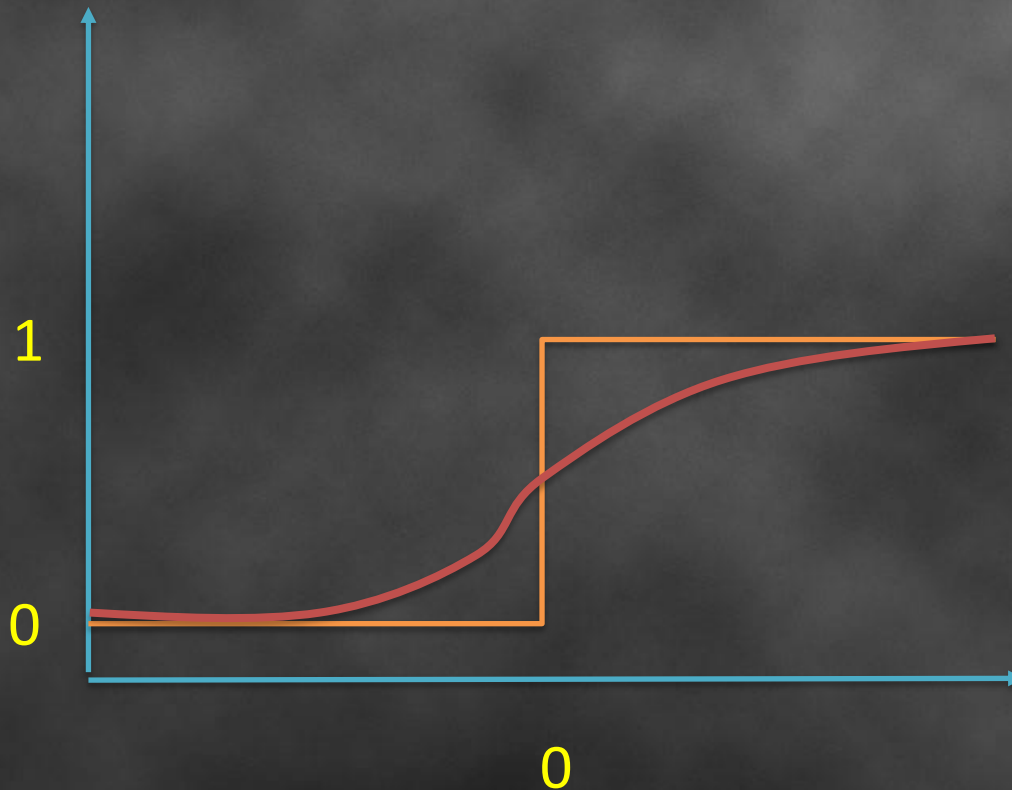
Activation Function یا تابع فعال سازی



$$Z = wx + b$$

تغییرات کوچک واضح نیست

sigmoid



$$\frac{1}{1 + e^{-(z)}}$$

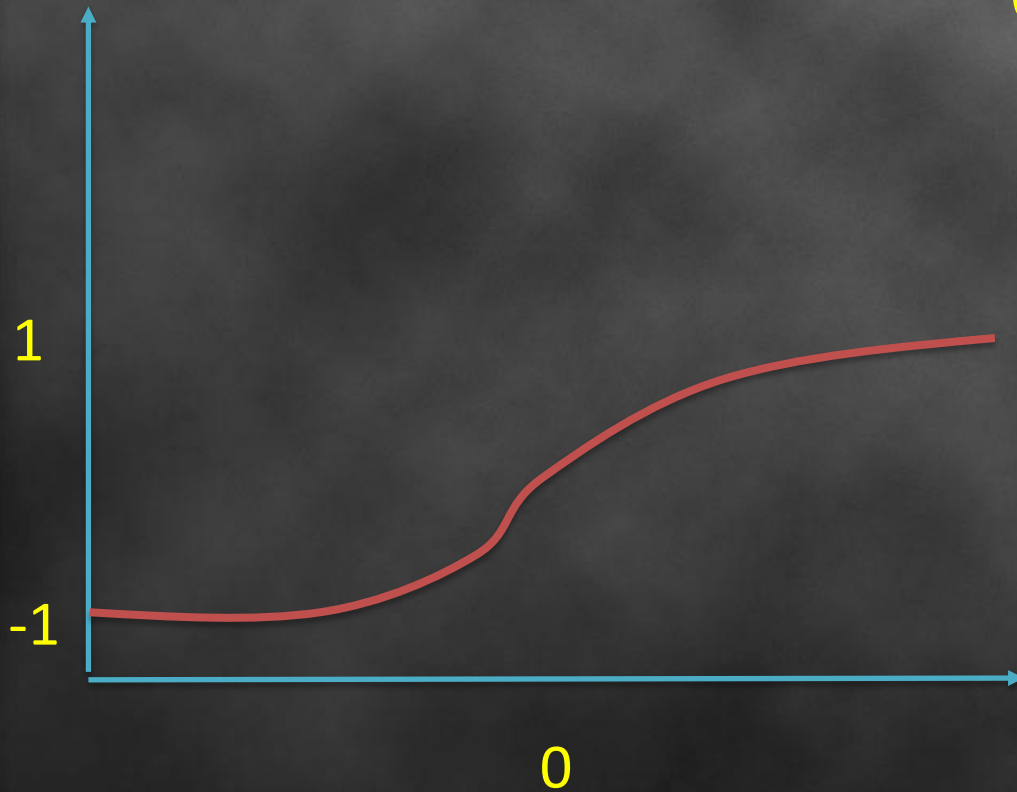
$$Z = wx + b$$

تائزانت فير بوليک

$$\text{Cosh } z = \frac{e^{-(z)} + e^z}{2}$$

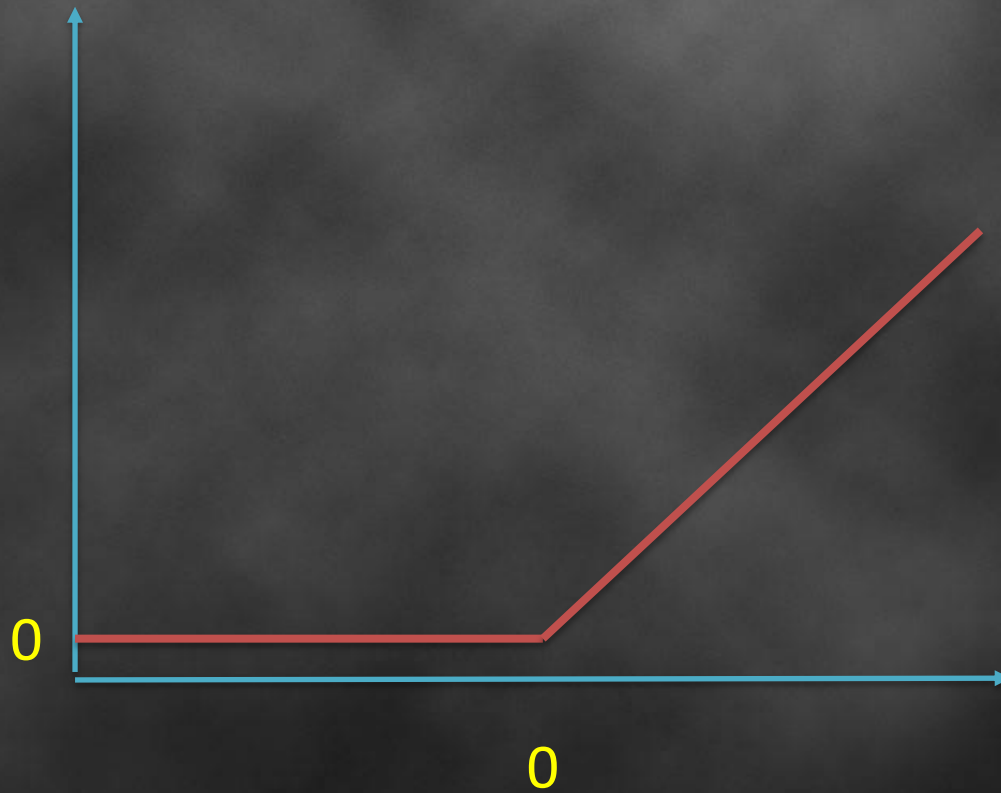
$$\sinh z = \frac{e^{-(z)} - e^z}{2}$$

$$\tanh z = \frac{\sinh z}{\cosh z}$$



$$Z = wx + b$$

ReLU : Rectified Linear Unit :
 $\text{Max}(0, x)$



$$Z = wx + b$$

بهترین عملکرد ها برای تانژانت
های پربولیک و ReLU هست
خوشبختانه در تنسورفلو موجود است و
نیازی به پیاده سازی نیست