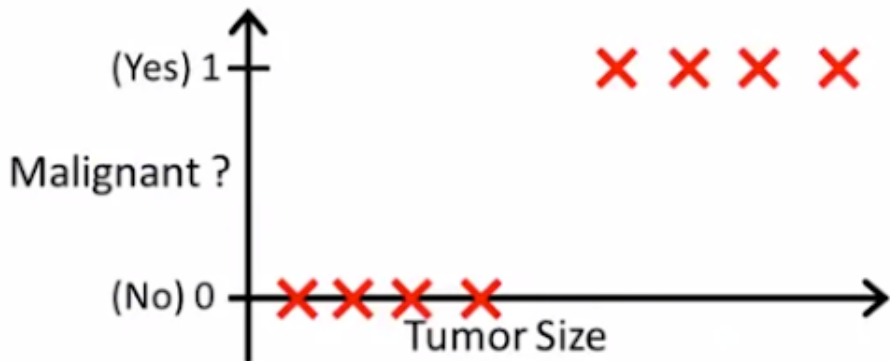






Reconhecimento de padrões e aprendizagem computacional

Regressão logística





Regressão logística

Observações:

$$h_{\theta}(x) = 0|1 \quad (1)$$

Regressão logística

$$0 \leq h_{\theta}(x) \leq 1 \quad (2)$$



Regressão logística

$$h_{\theta}(x) = \theta^T x \quad (3)$$

Probabilidade de $y = 1$ sendo entrada igual a x .



Condições

Conjunto de treinamento:

$$(x^{(1)}, y^{(1)}), (x^{(2)}, y^{(2)}), \dots, (x^{(i)}, y^{(i)}) \quad (4)$$

Sendo que:

$$x \in [x_0, x_1, x_2, \dots, x_n] \quad (5)$$

$$x_0 = 1 \quad (6)$$

$$y \in 0, 1 \quad (7)$$



Ajuste

$$J(\theta) = \frac{1}{i} \sum \frac{1}{2} (h_{\theta}(x^{(i)}) - y^{(i)})^2 \quad (8)$$

Até que $\min_{\theta} J(\theta)$:

$$\theta_j := \theta_j - \alpha \sum (h_{\theta}(x^{(i)}) - y^{(i)}) x_j^{(i)} \quad (9)$$