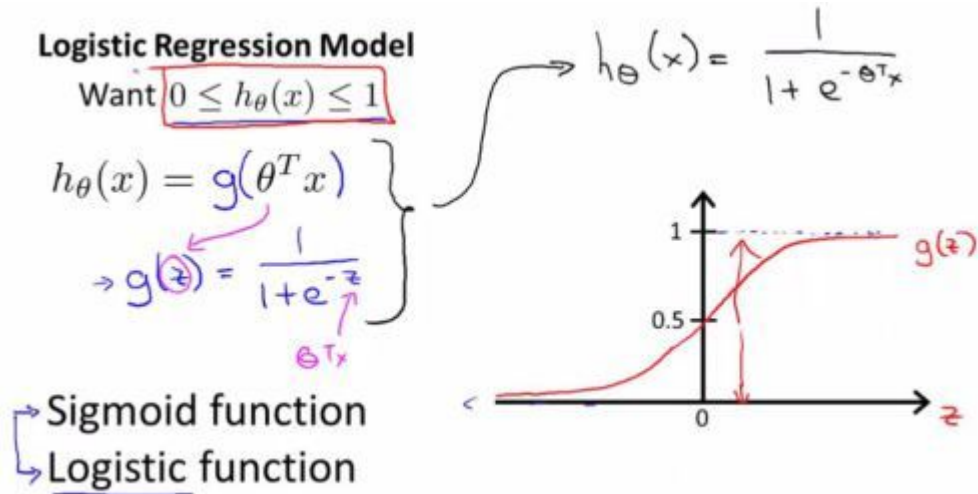


Logistinen regressio (Logistic Regression)

- Tilastollinen malli jota käytetään luokittelussa
- Antaa tulokseksi 0 tai 1 (vertaa lineaarinen malli antaa äärettömästi y-arvoja)
- Datan täytyy olla lineaarisesti eroteltavaa ->luokkien välille on voitava piirtää viiva

- Apuna käytetään Sigmoid-funktiota (S-funktiota)
- Ainoa tunnettu funktio jonka derivaattafunktio sama kuin itse funktio



- Ei ole niin herkkä outlier pisteille kuin lineaarinen regressio
- Käyrällä saadaan vastauksen luotettavuus
- Mitä kauempana piste on kynnysarvoa sitä todennäköisempää on että piste kuuluu lähimpään luokkaan (0 tai 1)

- Mallia pyritään optimoimaan siirtämällä S-funktio sopivaan paikkaan
- Tapahtuu Gradient Descent/Backpropagation-algoritmillä

Edut

- Nopeus
- Tehokkuus
- Ei “overfittaa” helposti
- Ei tarvitse mielettömän suurta dataa

Käyttökohteet

- Lääketiede
- Konenäkö
- Tekstin tunnistus