

Gépi tanulás / Statisztikus tanuló algoritmusok

Az első dolgozat témakörei

- Aktivációs függvények: jegyzetben szereplők + ReLU.
- Veszteséggüggvények: négyzetes veszteséggüggvény (jegyzetben) + kereszt-entrópia (cross entropy or log loss).
Kereszt-entrópia veszteséggüggvény (a jegyzet 34. oldalán szereplő jelöléseket használva):

$$-\frac{1}{N} \sum_{n=1}^N \sum_{i \in C} d_i(n) \cdot \ln y_i(n).$$

$d_i(n)$: 1, ha az n . tanítópont az i . osztályban van, egyébként 0;

$y_i(n)$: a hálózat mekkora valószínűséggel sorolja az n . tanítópontot az i . osztályba.

- Perceptron sémája, (2.1) és (2.2), valamint a (2.2) alatti képlet. Szövegesen megfogalmazva, hogy mit csinál a perceptron.
- Az MLP sémája, szövegesen megfogalmazva, hogy hogyan működik egy többrétegű hálózat.
- Kisebb fogalmak: epoch, tanító-, validáló-, teszhalmaz szerepe.
- Gyakorlati rész: MATLAB kérdések.