

Uczenie

24 marca 2010
17:13
By TeWu

Zbiór uczący - zbiór wzorców uczących

Wzorzec uczący - dane które trzeba podać na wejścia i wartości jakie powinny dla tych danych pojawić się na wyjściu $\{(x_1, x_2 \dots x_n), (d_1, d_2 \dots d_k)\}$

i - numer neuronu sieci

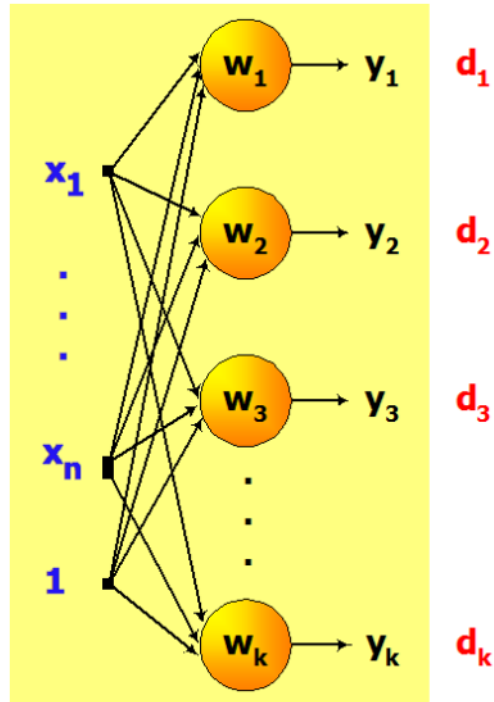
j - numer wejścia sieci

W_{ij} - jta waga itego neuronu

Korekta wag (metoda perceptronowa):

$$\Delta W_{ij} = \eta * (d_i - y_i) * x_j$$

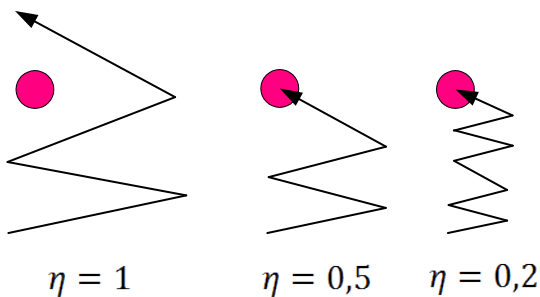
$$\text{nowe } W_{ij} = \text{stare } W_{ij} + \Delta W_{ij}$$



η - **współczynnik uczenia** skaluje, jak duży krok we właściwą stronę zrobić.

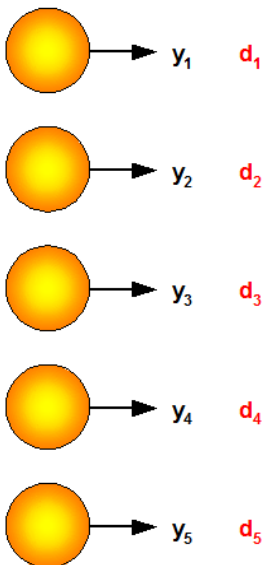
Przyjmuje wartości z zakresu (0,1 - 1).

W każdym kroku uczenia może być inny, i zazwyczaj zmniejsza swoją wartość w kolejnych krokach uczenia. Powoduje to że najpierw wykonywane są duże kroki by 'dotrzeć w okolice celu', a potem coraz mniejsze by 'trafić' jak najdokładniej w cel.



Kodowanie wyjścia

Kodowanie 1-1



Tylko jeden neuron ma wartość 1, to który, oznacza do której klasy zakwalifikowane zostało wejście.

Jeżeli dwa neurony będą miały wartość 1 to odpowiedź sieci brzmi "nie mam pojęcia" :)

Kodowanie 1-1 jest znacznie mniej efektywne niż kodowanie binarne, ale ma swoje zastosowania.

klasy	neuron 1 (d_1)	neuron 2 (d_2)	neuron 3 (d_3)	neuron 4 (d_4)	neuron 5 (d_5)
klasa 1	1	0	0	0	0
klasa 2	0	1	0	0	0
klasa 3	0	0	1	0	0
klasa 4	0	0	0	1	0
klasa 5	0	0	0	0	1

Z0nK, Nima!i!

TODO