Reguła Hebba

Reguła ta występuje z nauczycielem jak i bez nauczyciela. Zaproponował on algorytm, zgodnie z którym modyfikację wag w metodzie uczenia bez nauczyciela przeprowadza się następująco:

Wi(t+1) = wi(t) + nyxi

Oznaczenia:

• i-numer wagi neuronu,

• t-numer iteracji w epoce,

• y-sygnał wyjściowy neuronu,

• x-wartość wejściowa neuronu,

• η - współczynnik uczenia (0,1).

Przy lekkiej modyfikacji zmieniając sygnał wyjściowy na sygnał wzorcowy (d-sygnał wzorcowy) uzyskujemy wzór na uczenie z nauczycielem:

Wi(t+1) = wi(t) + ndxi

W tej metodzie dużą rolę odgrywa dobranie odpowiednich wag początkowych. W tym algorytmie oczekujemy, iż sieć sama się nauczy ze względu na nieznaną cechę.

W ramach ćwiczeń zaimplementowałem program realizujący ten algorytm z nauczycielem. Niestety ze względu na brak odpowiednich danych wejściowych nie udało mi się nauczyć sieci.