

Parametriskā adaptācija

Parametriskā adaptācija notiek perceptrona apmācības laikā. Svari tiek koriģēti sekojošajā veidā:

$$V_j^{n+1} = \begin{cases} V_j^{n+1} + \varphi_j(1 - 2R), & \text{ja ir kļūda} \\ V_j^n, & \text{ja kļūdas nav} \end{cases}, \text{ kur } n \text{ ir apmācības iterācijas numurs}$$

Iterācijas beidzās, kad nebūs kļūdu, vai kļūdu skaits būs vienāds katrā iterācijā.

Strukturālā adaptācija

Strukturālās adaptācijas gadījumā tiek mainīta (nejauši, no jauna ģenerēta) matrica **S** tā, lai pēc apmācības būtu pēc iespējas mazāk kļūdu.

Komiteju metodes

Tika izmantotas 3 komiteju metodes:

Vienlīdzības balsošanas algoritms izskatās šādi:

$$R = \begin{cases} 1, & \text{ja } \sum_{i=1}^T R_i \geq \frac{T}{2} \\ 0, & \text{ja } \sum_{i=1}^T R_i < \frac{T}{2} \end{cases}, \text{ kur } R \text{ ir kopējais rezultāts, mūsu gadījumā 5 perceptronu}$$

lēmums, kas var pieņemt vērtības 1 vai 0, R_i – atsevišķa perceptrona izejas vērtība, T – perceptronu skaits, mūsu gadījumā 5.

Svērtas balsošanas algoritms:

$$R = \begin{cases} 1, & \text{ja } \sum_{i=1}^T z_i R_i \geq \frac{1}{2} \\ 0, & \text{ja } \sum_{i=1}^T z_i R_i < \frac{1}{2} \end{cases}, \text{ kur } z_i \text{ ir drošums, kas izskaitļojas pēc sekojošās formulas:}$$

$$z_i = \frac{q_i}{\sum_{i=1}^T q_i}, \text{ kur } q_i \text{ ir kļūdu skaits } i\text{-tā perceptronā, } \sum_{i=1}^T q_i \text{ – kopējais kļūdu skaits.}$$

Ansambļa balsošanas algoritms:

$$R = \begin{cases} 1, & \text{ja } \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T R_i \geq \frac{1}{2} \\ 0, & \text{ja } \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T R_i < \frac{1}{2} \end{cases}$$