

Laboratorium Metod Sztucznej Inteligencji

Sieci neuronowe jednokierunkowe

Program ćwiczenia

1. Dla zadanej funkcji nieliniowej jednego argumentu wygenerować zbiór uczący
2. Wygenerować dodatkowy zbiór do weryfikacji przyjmując wartości argumentów różne niż dla zbioru uczącego
3. Stosując polecenie `newff` utworzyć wielowarstwową sieć neuronową, której zadanie będzie aproksymacja nieliniowej funkcji na podstawie zbioru uczącego.
4. Stosując polecenie `train` nauczyć sieć neuronową.
5. Stosując funkcje `sim` i `mse` zbadać wpływ:
 - a) liczby warstw sieci
 - b) liczby neuronów w warstwach
 - c) postaci funkcji aktywacji
 - d) wyboru metody uczenia
 - e) liczby epok

na:

- a) jakość aproksymacji zbioru uczącego
- b) jakość aproksymacji zbioru weryfikującego

Uwaga: jakość aproksymacji należy oceniać biorąc uśrednioną wartość błędu dla wielu powtórzeń procesu uczenia.

Materiały pomocnicze: rozdział ze skryptu (`Skrypt_rozdzial_10.pdf`)