

Vorgehen

Hinweise zu:

[Aufgabe 7.1](#)

[Aufgabe 7.2](#)

[Aufgabe
7.3](#)

Hinweise zu Aufgabe 7.1

Gehen Sie dazu so vor, daß Sie jeweils die veranschaulichten Funktionswerte, die von Ihrem Netz rekonstruierte Funktion und die Originalfunktion (enthalten in der Datei `aprx_org.dt`) für verschiedene Werte von σ und der Anzahl an RBF-Neuronen graphisch zusammen in einem Plot darstellen.

- Stellen Sie dabei auch jeweils die gewichteten RBF-Basisfunktionen dar, so wie sie zur Approximation der unbekannten Funktion überlagert werden.
- Verwenden Sie die Muster in der Datei `aprx_noised_validationset.dt` als Validierungsmenge.
- Verwenden Sie zur Initialisierung der Zentren der RBF-Neuronen die Positionen von zufällig gewählten Eingabemustern (sog. random sampling).
- Verwenden Sie die lineare Ausgabefunktion $S(z) = z$ für die Ausgabeschicht Ihres RBF-Netzes und die Delta-Lernregel um die Ausgabeschicht zu trainieren.

[nach oben](#)

Hinweise zu Aufgabe 7.2

- Verwenden Sie zur Initialisierung der Zentren der RBF-Neuronen die Positionen von zufällig gewählten Eingabemustern (sog. *random sampling*).
- Verwenden Sie die lineare Ausgabefunktion $S(z) = z$ für die Ausgabeschicht Ihres RBF-Netzes und die Delta-Lernregel um die Ausgabeschicht zu trainieren.
- Verwenden Sie eine Bias-Eingabe für die Ausgabeschicht.

nach oben

Hinweise zu Aufgabe 7.3

- Verwenden Sie zur Initialisierung der Zentren der RBF-Neuronen die Positionen von zufällig gewählten Eingabemustern (sog. *random sampling*).
- Verwenden Sie die lineare Ausgabefunktion $S(z) = z$ für die Ausgabeschicht Ihres RBF-Netzes und die Delta-Lernregel um die Ausgabeschicht zu trainieren.
- Verwenden Sie KEIN Bias-Neuron in der Ausgabeschicht.
- Verwenden Sie die in den Folien angesprochene Normierung der Ausgaben der RBF-Neuronen.
- Verwenden Sie als Testmenge die letzten 150 Muster des Card-Datensatzes. Als Validierungsmenge können Sie die 150 Muster verwenden, die sich unmittelbar vor den Testmengenmustern befinden (d.h. alle Muster bis auf die letzten 300 bilden Ihre Trainingsmenge).

nach oben