

Dokumentation:
Projekt C : Künstliches neuronales Netz
mit drei Schichten(Backpropagation)

1-Klassen im Projekt:

1-1-NeuronalesNetzBib(Class Library):

- *Neuron:
- *Gewichtsmatrix
- *NeuronalesNetz
- *SiebenSegmentMuster
- *TrainingsMuster
- *Funktionen(Ordner):
 - *FunktionBase
 - *Interfaces für mehrere Funktionen

1-2-NeuronalesNetzKonsole(Console Application):

- *Program

2-Beispiel:

die Klasse "Program" in der c#-Konsolenanwendung „NeuronalesNetzKonsole“ ist so eingestellt, dass sie eine 7-Segment-Anzeige erlernt und binär codiert

3-Verwendung des neuronalen Netzes in einer Konsole:

1-Erstellen Sie einer c#-Konsolenanwendung.

2-Importieren Sie die Klassenbibliotheken und stellen Sie sicher, dass die Referenzen korrekt gesetzt sind.

3-stellen Sie sicher, dass Sie diese "using"-Aufrufe verwenden:

```
using System;  
using CKI.Interfaces;  
using NeuronalesNetzBib;  
using NeuronalesNetzBib.Funktionen;  
using System.Linq;  
using System.Collections.Generic;
```

4-Erstellen Sie eine Instanz des neuronalen Netzes.

5-Erstellen Sie eine Liste mit Trainingsmustern, die dem Netzwerk zur Verfügung gestellt wird, um daraus zu lernen.

6-Erstellen Sie Instanzen der Funktionen, die Sie für die Aktivierung und Ausgabe verwenden möchten.

7-Ein Array erstellen, das die Anzahl der Zwischenschichten und die Anzahl der Neuronen in jeder Schicht enthält.

7-Netz Größe setzen unter Verwendung der Methode „SetzeAnzahlNeuronUndMatrix“ im Netz.

8-Nun können Sie das Netz mit Ihren gewünschten Werten trainieren, indem Sie die Methode "Trainieren" im Netz verwenden.