

Abgabe: 2.12.16 - 10 Uhr

Bitte Bearbeiten Sie den Zettel in zweier oder dreier Gruppen.

Das Abgabeformat sollte ein pdf (mit einer Beschreibung, was gemacht wurde, mit eventuell relevanten Codeauszügen) und eine Menge von Code Textdateien (Für jede Aufgabe eine Datei) sein.

Aufgabe 1: Perzeptronlernen - 10 Punkte

Laden Sie die Datensätze train.3, train.5, train.7 und train.8 von [hier](#)¹ herunter. Implementieren Sie sechs binäre Klassifikatoren, die jeweils zwei Klassen voneinander unterscheiden können mittels *Perzeptronen* wie in der Vorlesung.

Geben Sie die Klassifikationsgüte (korrekt klassifizierte Individuen geteilt durch Gesamtzahl der Individuen) jeweils für jeweils für alle Elemente der Testmenge ([hier](#)²) mit passendem Label an. Das bedeutet, dass z.B. für den Klassifikator, der 3en gegen 5en unterscheiden kann, Sie alle Elemente aus der Testmenge nehmen, deren Label 3 oder 5 ist und berechnen mit dieser Menge die Klassifikationsgüte.

¹<http://statweb.stanford.edu/tibs/ElemStatLearn/datasets/zip.digits>

²<http://statweb.stanford.edu/tibs/ElemStatLearn/datasets/zip.test.gz>