

Übung zur Vorlesung
Maschinelles Lernen

Wintersemester 2013/2014

Blatt 1

In dieser Aufgabe soll der kNN-Algorithmus zur Klassifikation implementiert werden. Auf der Übungsseite unter Software steht beschrieben, wie man überprüfen kann, ob der Test-Prozess erfolgreich ist und wie man die Implementierung einreicht.

Aufgabe 1

4 Punkte

Die Trainingsdaten werden einfach in einem Modell gespeichert, der Parameter k übergeben. Dazu implementieren Sie die Klasse `com.rapidminer.exercises.knn.KNNLearner.java`.

Aufgabe 2

6 Punkte

Bei der Vorhersage einer Klasse sollen im Modell die k nächsten Nachbarn zu dem zu klassifizierenden Punkt ermittelt werden.

Dazu wird die Ähnlichkeit zwischen den Beispielen durch den Euklidischen Abstand angegeben.

Die Klasse, die die meisten Nachbarn haben, wird vorhergesagt. Sollten zwei oder mehr Klassen gleich häufig sein, dann kann irgendeine Klasse gewählt werden.

Implementieren Sie dazu `com.rapidminer.exercises.knn.KNNModel.java`

Hinweis: Auf der Übungsseite unter Software und im InfoBlatt ist beschrieben, wie man überprüfen kann, ob der Test-Prozess erfolgreich ist und wie man die Implementierung einreicht.