

## Übungen zum Modul WPM6: Algorithmisches Lernen

SS 2012 Blatt 2

Ausgabe: 20.06.2012, Besprechung: 27.06.2012

### Aufgabe 2.1 Einarbeitung in libsvm / Python-Bindings:

Arbeiten Sie sich in die Python-Bindings ein. Führen Sie das Demo-Programm aus der Readme-Datei aus.

### Aufgabe 2.2 Mehr-Klassen SVM:

Obwohl in libsvm bereits Unterstützung für Mehrklassen-SVMs integriert ist, soll in dieser Aufgabe diese Unterstützung manuell implementiert werden. Suchen Sie sich einen geeigneten Datensatz aus.

Vorschlag zur Vorgehensweise: Erzeugen Sie aus dem Datensatz  $N$  (=Anzahl Klassen) Datensätze, die jeweils nur 2 Klassen haben. (Mitglied/ Nichtmitglied). Trainieren Sie  $N$  Modelle und evaluieren Sie einen Satz Testdaten. Hinweis: `svm_predict` gibt einen decision value zurück. Anhand dieser Werte kann bei Mehrdeutigkeiten die passendste / am wenigsten unpassende Zuordnung gewählt werden.

