

Pattern Recognition - Februar 2015

Prüfer: Nöth

Postulates of Pattern Recognition:

Aufgezählt und kurz erklärt.

Performance Evaluation:

Evaluation Matrix skizziert, erklärt und die Formeln für Recognition Rate, Recall und Precision dazu geschrieben. Rückfrage, wann Precision und Recall „besser“ sind als die Recognition Rate.

Bayes Classifier:

Bayes Decision Rule erklärt und dabei schon erwähnt, dass dieser Classifier unter Annahme der zugehörigen Bedingungen optimal ist. Dazu wollte er dann noch die 0,1-cost function kurz erklärt haben, jedoch ohne die komplette Herleitung für die Optimalität.

Gaussian Classifier:

Welche Besonderheit gilt hier? Nachdem ich hierbei schon auf die „Spezialfälle“ durch besondere Kovarianz Matrizen eingegangen bin, wurde gleich nachgefragt wie ich diese bekomme.

Übung – kNN Code Erklären

Vorgelegt wurde die Lösung der Übungsaufgabe zum kNN. Anhang dieser sollte der Code dann erklärt werden. Dabei wurde auch nach Details, wie z.B. Dimensionen einzelner Matrizen und Vektoren gefragt.

SVM

„Wir haben Support Vector Machines behandelt, erklären Sie mal.“ Hard margin case skizziert und erklärt, dazu noch das Optimierungsproblem formuliert.

AdaBoost

Grundprinzip des Boosting und Funktionsweise des AdaBoost Algorithmus erklärt. Zuletzt war die Besonderheit des Algorithmus von Viola & Jones gefragt.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Fragen sehr allgemein gehalten wurden. Meist wurde nur ein Themengebiet genannt und dann eine grobe Erklärung dazu erwartet. Im Gegensatz zu bisherigen Prüfungen am LME wurde dabei, zumindest bei mir, jedoch kein Wert auf Herleitung und detaillierte Ausführung der Formeln gelegt. Leider waren aus meiner Sicht nicht alle Fragen direkt klar formuliert und auch den gewünschten Umfang der Antwort konnte ich oft schlecht einschätzen. Die Atmosphäre und Benotung waren, wie eigentlich immer, freundlich.