

Foundations of Sequence Analysis
Winter 2005/2006

Übungen

Beispielfragen zu Kapitel 5, als Vorbereitungsmaterial für die Klausur.

Die folgende Liste von Beispielfragen soll eine Hilfestellung bei der Wiederholung des Stoffs von Abschnitt 5 der Vorlesung „Grundlagen der Sequenzanalyse“ sein. Alle Fragen lassen sich mit Hilfe des Skripts *Foundations of Sequence Analysis* lösen. Die Liste definiert nicht den vollständigen Prüfungsstoff zu der Vorlesung. Die Grundlage dafür ist das Skript.

1. Geben Sie eine formale Definition des Problems der approximativen Textsuche. Wann spricht man von dem k -Differenzen-Problem?
2. Wie funktioniert Sellers' Algorithmus? Geben Sie die Rekursion auf zwei verschiedene Weisen an.
3. Wie ist der *last essential index* einer Spalte bei Sellers' Algorithmus definiert? Wie kann er eingesetzt werden zur Beschleunigung des Verfahrens?
4. Was ist die Idee von Ukkonen's *Cutoff*-Algorithmus?
5. Wie ist der als *Ukkonen's Column DFA* bekannte endliche Automat definiert? Wie wird er in der approximativen Textsuche eingesetzt?
6. Was ist die Grundidee von Agrep?