Übungen Algorithmen der Bioinformatik II
Wintersemester 2005/06

Prof. Dr. Stefan Posch, Dr. Birgit Möller

Institut für Informatik
Universität Halle

Blatt 12

Aufgabe 12.1 Wir betrachten stumme Wege von $k \in \mathcal{S}$ nach $j \in \bar{\mathcal{E}}$, mit den stummen Zuständen $\bar{\mathcal{E}} := \mathcal{S} \setminus \mathcal{E}$.
Verwenden Sie die in der Vorlesungen getroffenen Vorraussetzungen:

- jeder Zustand $j \notin \mathcal{E}$ hat je höchstens einen nicht-emittierenden Vorgänger und Nachfolger ($\notin \mathcal{E}$)
- es gibt keinen (gerichteten) Zyklus mit ausschließlich nicht-emittierenden Zuständen

(a) Beweisen Sie, dass es maximal $|\bar{\mathcal{E}}|$ solcher stummen Wege gibt.

(b) Geben Sie einen Algorithmus zur Berechnung von $C^D_{k,j}$ an, also der Summe der Wahrscheinlichkeiten aller stummen Wege von k nach j.

Aufgabe 12.2 Geben den Viterbi-Algorithmus im Pseudocode an.

Aufgabe 12.3 Füllen Sie den Fragebogen zu Ablauf, Inhalt, Nutzen, etc. von Vorlesung und Übung, sowie mit einer Einschätzung von Dozent und Tutorin aus. Sie finden den Fragebogen im Stud.IP auf der Homepage von Birgit Möller oder auf den Seiten zur Vorlesung bzw. Übung dort.

Hinweis:
Die Lösung dieser "Aufgabe" ist weder prüfungsrelevant noch hilfreich für das Verständnis des Stoffes der Vorlesung... **Aber**, wir würden uns trotzdem freuen, wenn wir auf diesem Wege Feedback zur Veranstaltung bekämen und erfahren würden, wie Sie über "Algorithmen der Bioinformatik II" denken und was wir in Zukunft noch verbessern können.

Vielen Dank!

Abgabe: 26.1.06