

Foundations of Sequence Analysis
Winter 2005/2006

Übungen

Übung 10, Besprechung am 02.02.2006 (14 – 16h in C01-148 und E01-108)
bzw. 06.02.2006 (14 – 16h in E0-160).

1. Sellers' Algorithmus.

- (a) Notieren Sie die Rekursionsformel von Sellers' Algorithmus mittels einer Edit-Matrix E_δ der Größe $(m + 1) \times (n + 1)$. Geben Sie auch die Initialisierungen für die erste Spalte und die erste Zeile der Matrix an.
- (b) Wenden Sie den Algorithmus an, um alle Vorkommen des Musters $P = ABBB$ im Text $S = BBABBAAABBBAAABAAAA$ mit bis zu $k = 1$ Fehler zu finden. Beziehen Sie sich dabei auf die Einheitskostenfunktion, bei der jede Insertion, Deletion und Substitution die Kosten 1 hat.

2. Ukkonens Cutoff-Algorithmus. Welche Zellen der Edit-Matrix müssen in Aufgabe 1.(b) nicht berechnet werden, wenn Sie Ukkonens Cutoff-Algorithmus verwenden?