Prof. Dr. Norbert Blum Informatik V

Algorithmen auf Strings
SS 2008
2. Übung
29.04.2008

Aufgabe 1:

Entwickeln Sie einen Algorithmus, der bei konkaven Kostenfunktionen für $0 \leq i \leq m$, $0 \leq j \leq n$ alle $v(i,j)$ in $O(mn\log(m+n))$ Zeit berechnet.

Aufgabe 2:

Definieren Sie $D'_{M_1}(x,y)$ und $D''_{M_1}(x,y)$ und modifizieren Sie den Algorithmus $\textsc{EdDisM}_1$ derart, dass $D'_{M_1}(x,y)$ bzw. $D''_{M_1}(x,y)$ berechnet wird. Was ist die Zeitkomplexität Ihres Algorithmus?

Aufgabe 3:

Beweisen Sie die Korrektheit des Algorithmus Berechnung $E_{sl}(x,y)$ und entwickeln Sie Datenstrukturen für die Implementierung. Was ist die von dem Algorithmus benötigte Zeit?