

Übungsblatt 11

Abgabe bis Dienstag, den 14. Juli um 12:00 Uhr

Aufgabe 1 (20 Punkte)

Füllen Sie den offiziellen (Online-)Evaluationsbogen für die Veranstaltung aus. Sie müssten dazu am Anfang der Woche eine Mail vom zentralen Evaluationssystem der Uni (EvaSys) bekommen haben. Falls nicht, geben Sie uns bitte **umgehend** Bescheid.

Nehmen Sie sich bitte Zeit für die Evaluation und seien Sie ehrlich und konkret. Die Freitextkommentare sind für uns am interessantesten. Wenn Sie den Online-Bogen ausgefüllt haben, schreiben Sie das einfach in Ihre *erfahrungen.txt*, das reicht uns als Beleg. Die Evaluation ist natürlich anonym.

Wie am Anfang der allerallerersten Vorlesung erklärt, ersetzen die Punkte für die Evaluation die Punkte von Ihrem schlechtesten Übungsblatt.

Aufgabe 2 (20 Punkte)

Implementieren Sie das in der Vorlesung vorgestellte Verfahren zur Berechnung der Distanz des Edi-Tieres zwischen zwei Zeichenketten x und y in Zeit und Platz $O(|x| \cdot |y|)$.

Zusatzaufgabe (5 Punkte): Geben Sie zusätzlich eine Sequenz von Zeichenketten $x = s_0, \dots, s_k = y$ aus, die zeigt, wie man mit $k = \text{ED}(x, y)$ Transformationen von x zu y kommt. Für das doof-bloed Beispiel aus der Vorlesung sollten Sie zum Beispiel ausgeben: *doof, boof, blof, bloef, bloed* (eine Zeichenkette pro Zeile).

Zusatzaufgabe (5 Punkte): In der Vorlesung wurde gezeigt, wie man $\text{ED}(x, y)$ in Zeit $O(\min\{|x|, |y|\} \cdot \delta)$ berechnen kann, wenn man weiß, dass $\text{ED}(x, y) \leq \delta$ ist. Zeigen Sie, wie man daraus einen Algorithmus bekommt, der in Zeit $O(\min\{|x|, |y|\} \cdot \text{ED}(x, y))$ läuft, egal wie groß $\text{ED}(x, y)$ ist.

Unit Tests, SVN, Erfahrungen wie immer. Was passiert, wenn sich das Edi-Tier und die leere Zeichenkette gegenüberstehen?