
Algorithmen auf Sequenzen

Abgabetermin: Donnerstag, den 23. November vor der Vorlesung

Für den Notenbonus sind nur die entsprechend gekennzeichneten Aufgaben abzugeben. Die Aufgaben sind einzeln zu bearbeiten.

Bei einer elektronischen Abgabe sind alle Aufgaben als eine PDF-Datei zu versenden (an Sophie.Friedl@bio.ifi.lmu.de). Der Dateiname muss Vor- und Nachname sowie die Nummer des Übungsblatts enthalten.

Aufgabe (Notenbonus) 1

Beweise mit vollständiger Induktion, dass jeder gewurzelte Baum, der keinen Knoten mit genau einem Kind besitzt, weniger Kanten als Knoten besitzt.

Aufgabe (Notenbonus) 2

Konstruiere für `abaaabaaba$` einen Suffix-Baum mit Hilfe des WOTD-Algorithmus und gib dabei alle Zwischenschritte an.

Aufgabe 3

- a) Begründe ausführlich, warum man im Allgemeinen Suffix-Links in einem Suffix-Baum für Blätter nicht analog wie für innere Knoten definieren kann.
- b) Beweise, dass man hingegen in einem Suffix-Baum für $t\$$ (mit $t \in \Sigma^*$ und $\$ \notin \Sigma$) für die Blätter einen Suffix-Link analog wie für die inneren Knoten definieren kann.