
Algorithmen auf Sequenzen

Abgabetermin: Freitag, den 4. Dezember, 09⁰⁰ in Moodle

Aufgabe 1

Betrachte das folgende Wort: $t = t_1 \cdots t_{11} = abaaabaaba\$$.

- Konstruiere einen Suffix-Baum für t mit Hilfe des WOTD-Algorithmus und gib dabei alle Zwischenschritte an.
- Konstruiere einen Suffix-Baum für t mit Hilfe des Online-Algorithmus von Ukkonen und gib dabei alle Zwischenschritte an.

Hinweis: Für jeden Präfix ist jeweils ein eigener Suffix-Baum zu zeichnen, in dem die neu eingefügten Knoten und Blätter (sowie der verwendete aktive Suffix) zu erkennen sind. Zeichne dabei sowohl die verwendeten Suffix-Links als auch die neu erstellten Suffix-Links jeweils mit einer eigenen Farbe ein.

Aufgabe 2

- Begründe **genau**, warum man im Allgemeinen Suffix-Links in einem Suffix-Baum für Blätter nicht analog wie für innere Knoten definieren kann.
- 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.