

Übung zu Algorithmen auf Sequenzen

Blatt 7

Ausgabe: 08.12.2016 Besprechung: 15.12.2016

Aufgabe 7.1

Betrachten Sie das Suffixarray- und lcp-Beispiel für mississippi\$ aus der Vorlesung (Folie 21). Konstruieren Sie aus der dort gezeigten Tabelle den Suffixbaum.

Aufgabe 7.2

Ermitteln Sie für den String abbaabbaa\$ den kürzesten eindeutigen Teilstring (ohne Wächter) mit Hilfe des Suffix-Arrays und LCP-Arrays.

Aufgabe 7.3

Ermitteln Sie für den String ababaaaba\$ den längsten wiederholten Teilstring mit Hilfe des Suffix-Arrays und LCP-Arrays.

Aufgabe 7.4

Ermitteln Sie für die Strings aaababb# und bbaaba\$ den längsten gemeinsamen Teilstring mit Hilfe des Suffix-Arrays und LCP-Arrays.

Hinweis: Zu den Aufgaben 7.2 bis 7.4 können Sie die Algorithmen leicht programmieren. Suffixarray und lcp-Array können Sie sich für die Beispiele mit den naiven Algorithmen leicht beschaffen.