

Algorithmen und Datenstrukturen in der Bioinformatik Zweites Übungsblatt WS 14/15

Abgabe Donnerstag 30.10., 12:00

Niveau I

Aufgabe 1: Suffix Trees

Erstellen sie den Suffixbaum für den Text $T1 = \text{ETIKETT}$.

Begründen Sie, ob dieser Suffixbaum ohne ein einmaliges Sonderzeichen möglich ist.

Beschreiben sie kurz, wie sie das Suchwort $P = \text{ET}$ im Suffixbaum finden.

Aufgabe 2: Suffix Arrays

Erstellen sie das Suffix Array zum Text $T2 = \text{CCAGCA}$:

i	suftab[i]	t[suftab[i]]	LMR
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Finden Sie alle Vorkommen des Patterns $P = \text{CA}$ in diesem Suffix Array mit Hilfe der MLR-Heuristik. Berechnen Sie für alle benachbarten Paare in $t[\text{suftab}[i]]$ den lcp-Wert.

Niveau II

Aufgabe 3: Erstellung von Suffixarrays

- Beschreiben Sie einen Algorithmus, der aus einem Suffixbaum einen Suffixarray erstellt.
 - Welche Laufzeit hat Ihr Algorithmus?
-