

Präsenzübungen zur Vorlesung Sequenzanalyse

Universität Bielefeld, SS 2022

Prof. Dr. Jens Stoye · Dr. Marília D. V. Braga

<https://gi.cebitec.uni-bielefeld.de/teaching/2022summer/sa>

Präsenzübungsblatt 11, vom 27./28.6.2022

Aufgabe 1 (Divide-and-Conquer Alignment)

Gegeben sind die Sequenzen $s_1 = \text{CTC}$, $s_2 = \text{AC}$ und $s_3 = \text{AT}$. Benutze für deine folgenden Berechnungen Einheitskosten.

1. Was ist der Unterschied zwischen einem optimalen und einem C-optimalen Schnitt?
2. Gib alle C-optimalen Schnitte für die erste Iteration des DCA-Algorithmus an, d.h., $\hat{c}_1 = \lfloor \frac{n_1}{2} \rfloor$.
3. Nenne ein mögliches multiples Alignment, welches durch einen der C-optimalen Schnitte aus 2. verläuft. Gib auch dessen Kosten an.