

Präsenzübungen zur Vorlesung Sequenzanalyse

Universität Bielefeld, SS 2018

Dr. Daniel Dörr

<https://gi.cebitec.uni-bielefeld.de/teaching/2018summer/sa>

Präsenzübungsblatt 3, Woche 18/2018

Aufgabe 1 (Maximal-Matches-Distanz als Filter)

Entscheide mithilfe der Maximal-Matches-Distanz, ob die Sequenzen y_1 bis y_5 eine Edit-Distanz von max. 1 zur Sequenz x haben können.

$x = \text{AATCGAGGTAC}$

$y_1 = \text{TCGAGCGAGGT}$

$y_2 = \text{AAGATCGGACC}$

$y_3 = \text{AATCGCGGTAC}$

$y_4 = \text{AATCGGGAGGT}$

$y_5 = \text{CTGAACGTCTG}$

Aufgabe 2 (Filter)

1. Was ist mit *Filtern* im Zusammenhang mit Sequenzvergleichen gemeint? Warum verwendet man Filter?
2. Welche Distanzmodelle kann man beim Filtern der Edit-Distanz benutzen?
3. Worin unterscheidet sich eine Heuristik von einem Filter?