

11. Übung zur Vorlesung “Einführung in die Bioinformatik I, 1. Teil”

Wintersemester 2017/2018

Prof. Peter Dittrich, Emanuel Barth, Maximilian Collatz, Marcus Ludwig

Ausgabe: 25. Januar 2018,
Abgabe: 31. Januar 2018 zu Beginn der Übung

Aufgabe 1 (5 Punkte): Geben Sie *alle* möglichen globalen Alignments von AA und AC an.
Wie viele sind es?

Hinweis: Vergegenwärtigen Sie sich, wie viele Lösungen es jeweils mit einer bestimmten Anzahl von Gaps gibt.

Aufgabe 2 (5 Punkte): Bestimmen Sie die Edit-Kosten eines optimalen Alignments der Strings GCATTTA und ATTAGG mit Hilfe der entsprechenden DP-Matrix.

Aufgabe 3 (5 Punkte): Finden Sie eine allgemeine Methode, um mit Hilfe der DP-Matrix alle optimalen Alignments zweier Strings zu bestimmen.

Aufgabe 4 (5 Punkte): Geben Sie alle optimalen Alignments von GCATTTA und ATTAGG an.