

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

Wintersemester 2018/2019

Prof. Sebastian Böcker, Emanuel Barth, Maximilian Collatz, Marcus Ludwig

Ausgabe: 16. Januar 2019,  
Abgabe: 23. Januar 2019

**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):** Geben Sie alle optimalen Alignments von GCATTTA und ATTAGG an.