

Algorithmische Anwendungen WS 2004/2005

Praktikum 4: Aufgabe 1: *Memoized-Matrix-Chain*
Aufgabe 2: *Sequence Alignment*

Abnahme: A1, B1: 12.01.05 C1, A2: 14.01.05 B2, C2: 19.01.05

Literatur: Ala-Skript Kapitel 3.3 und Internet

Links:

- <http://www.nist.gov/dads/HTML/dynamicprog.html>
- <http://www.csse.monash.edu.au/~lloyd/tildeAlgDS/>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Dynamic_programming
- <http://www.sbc.su.se/~per/molbioinfo2001/dynprog/dynamic.html>
- http://www.sbc.su.se/~per/molbioinfo2001/dynprog/adv_dynamic.html
- http://en.wikipedia.org/wiki/Sequence_alignment

Aufgabe 1

Implementieren Sie den Algorithmus *Memoized-Matrix-Chain* aus Kapitel 3.3 der Vorlesung und führen Sie dafür einen Powertest durch.

Aufgabe 2

Recherieren im Internet das Problem des „Sequence Alignment“. Erklären Sie das „Sequence Alignment“-Problem und seine praktische Bedeutung anhand von Beispielen. Wie kann das Problem mit Hilfe der dynamischen Programmierung gelöst werden? Welche Laufzeiten sind dabei zu erwarten?