

Übungen

Übung 9, Diskussion: 14.07.2005.

1. Positionsspezifische Score-Matrizen (PSSMs).

Erläutern Sie das *Henne und Ei Problem* des multiplen Alignments und der Rekonstruktion Phylogenetischer Bäume.

2. T-Coffee und Dialign gegenüber klassischen globalen Alignmentmethoden.

Was ist der Hauptvorteil von segmentbasierten Verfahren wie **Dialign** verglichen mit klassischen globalen Alignmentmethoden wie **DCA**?

3. Dialign.

Warum benutzt **Dialign** keine Gapkostenfunktion?

4. Comparison.

Welches der beiden Alignments wurde wahrscheinlich durch einen naiven progressiven Alignmentalgorithmus konstruiert? Welches der beiden Alignments wurde durch einen Algorithmus berechnet, der lokale Informationen berücksichtigt (z.B. **Dialign**)?

Diskutieren Sie Ihre Aussagen!

Alignment A_1 :

<i>G</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>F</i>	<i>I</i>	<i>E</i>	<i>L</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	-	-	-	-	<i>L</i>	<i>A</i>	<i>S</i>	<i>T</i>	<i>F</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	
<i>G</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>F</i>	<i>I</i>	<i>E</i>	<i>L</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	-	-	-	-	<i>F</i>	<i>A</i>	-	<i>T</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	-	-	-	
<i>G</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>F</i>	<i>I</i>	<i>E</i>	<i>L</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	<i>V</i>	<i>E</i>	<i>R</i>	<i>Y</i>	<i>F</i>	<i>A</i>	<i>S</i>	<i>T</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>F</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>T</i>

Alignment A_2 :

<i>G</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>F</i>	<i>I</i>	<i>E</i>	<i>L</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	-	-	-	-	<i>L</i>	<i>A</i>	<i>S</i>	<i>T</i>	<i>F</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	
<i>G</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>F</i>	<i>I</i>	<i>E</i>	<i>L</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>F</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	
<i>G</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>F</i>	<i>I</i>	<i>E</i>	<i>L</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	<i>V</i>	<i>E</i>	<i>R</i>	<i>Y</i>	<i>F</i>	<i>A</i>	<i>S</i>	<i>T</i>	-	-	-	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>F</i>	<i>A</i>	<i>T</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>T</i>