

Übungen zur Vorlesung Bioinformatik für Biophysiker

Silke Trißl

Wissensmanagement in der Bioinformatik



Organisatorisches

- Ort
 - Rudower Chaussee 25, III.213 (SUN-Pool)
- Zeit
 - Montag - Donnerstag: 10.00 - 17.30 Uhr
 - Freitag: 9.30 - 12.00 Uhr
 - Mittagspause, Kaffeepausen
- Prüfung
 - Freitag, 23.02.2006, 15.00 Uhr s.t.
 - Raum Rudower Chaussee 25, III.101

Prüfung

- Freitag
 - Beginn: 15 Uhr s.t.
 - Ort: RUD25, III.101
 - Dauer: 90 Minuten
- Mitzubringen sind
 - Studentenausweis
 - Personalausweis
- Erlaubt
 - Schreibzeug
 - Taschenrechner

Organisatorisches - cont.

- Account?
- Beispiele, zusätzliches Material unter
 - http://www.informatik.hu-berlin.de/wbi/teaching/ws0607/bioinfo_bpi/uebung.html
- Voraussetzungen für die Teilnahme an der Prüfung
 - Teilnahme an den Übungen
 - höchstens 1 Tag Abwesenheit

Raum hier

- Essensverbot



- Fenster bei Verlassen schließen



Fahrplan für das Praktikum

- Montag
 - Einführung in Java, Eclipse, exaktes Stringmatching,
 - Arrays, Z-Box
- Dienstag
 - weiter mit Z-Box, Reguläre Ausdrücke, Dateien, Dotplot
- Mittwoch
 - Dynamische Programmierung, mit Substitutionsmatrix
- Donnerstag
 - Fortsetzung von Mittwoch, Blast, ClustalW
- Freitag
 - Datenbanksuche

Montag

- Einführung in **Java**
 - Grundstruktur
 - Bedingungen, Schleifen, und Strings
- Entwicklungsumgebung **Eclipse**
 - Aufruf unter SUN
 - Arbeiten in dieser Umgebung
- **Exaktes Stringmatching**
 - Naiver Ansatz
 - Arrays und Z-Box



Dienstag

- Methoden und Klassen
 - Objektorientierte Programmierung in Java
 - Verwendung der Java-Bibliothek
 - Beispiel regexp
- Datei-Operationen
 - Schreiben von Daten in eine Datei
 - Lesen aus einer Datei
- Dotplot
 - Ähnlichkeit von 2 Strings
 - Dotplot



Mittwoch

- Dynamische Programmierung

- Berechnung der Edit-Distanz



- Dynamische Programmierung mit Substitutionsmatrix

- Verwendung des Programms von gestern
- auslesen der Substitutionswerte aus einer Datei
- Berechnung des globalen Alignments



Donnerstag

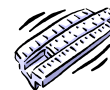
- BLAST

- Kurze Einleitung
- Blast mit veränderten Parametern



- ClustalW

- Einleitung
- ClustalW von verschiedenen Sequenzsets



Freitag

- Datenbanksuche
 - PubMed
 - OMIM
 - SRS
 - Swiss-Prot und Genbank
 - KEGG

Das War's!

