

## Übungen zur Vorlesung

### **Einführung in die angewandte Bioinformatik**

10.04.2008

Sommersemester 2008

Blatt 1

#### **Aufgabe 1.0 – Erstes Einloggen**

Bevor Sie sich das erste Mal einloggen, stellen Sie sicher, dass Sie mit KDE arbeiten werden, indem sie `Options` → `Session` → `KDE 3.5.7 ml` auswählen. Geben Sie nun Ihren Benutzernamen und das Passwort ein. Das Passwort wird nicht angezeigt, wenn Sie es eintippen (es erscheinen auch keine Sternchen).

KDE begrüßt Sie mit dem *KPersonalizer*. Stellen Sie hier das Land auf *Germany* und die Sprache auf *German*. Verändern Sie in den folgenden Abfragen zunächst keine der Einstellungen.

#### **Aufgabe 1.1 – Browser**

Starten Sie einen Browser, z. B. *Konqueror* oder *Firefox*. Sie finden beide im **K**-Menü (der Knopf links unten) im Untermenü *Internet*. Gehen Sie auf die Vorlesungsseite <http://bioinfo.wikidot.com/>.

Finden Sie die Seite mit Übungsmaterial und laden Sie die dort zur Verfügung gestellte Datei `NC001143.fasta` herunter. Klicken Sie dazu mit rechter Maustaste auf den Link und wählen dann "Ziel speichern unter" aus.

Starten Sie einen Texteditor, z. B. *KWrite* oder *Kate*. Finden Sie selbst das passende Untermenü im K-Menü. Öffnen Sie die eben heruntergeladene Datei. Was ist anscheinend in dieser Datei enthalten?

#### **Aufgabe 1.2 – Eingabeaufforderung**

Starten Sie das Programm *Konsole*, um eine Eingabeaufforderung zu erhalten. Sie finden es unter **K** → *System*.

Tippen Sie den Befehl `ls` ein, um sich anzuzeigen, welche Dateien Sie in ihrem sogenannten Homeverzeichnis haben. Stellen Sie sicher, dass die Datei `NC001143.fasta` dabei ist.

Schauen Sie den Inhalt der Datei an, indem Sie `cat NC001143.fasta` eintippen. Benutzen Sie nun `less` statt `cat`, um den Inhalt anzuzeigen. Benutzen Sie die Pfeiltasten und die Bild-Auf- und Bild-Ab-Tasten, um die Datei anzuzeigen. Beenden Sie `less` mit der Taste "q", um zur Eingabeaufforderung zurückzukehren.

### **Aufgabe 1.3 – Sequenzen bearbeiten**

Die heruntergeladene FASTA-Datei enthält zu jeder Sequenz genau eine Kommentarzeile, die mit dem Zeichen > beginnt. Finden Sie heraus, was folgende Befehle tun, indem Sie sie an der Eingabeaufforderung ausprobieren.

```
grep '>' NC001143.fasta  
grep -c '>' NC001143.fasta  
grep -c '>' NC001143.fasta > ergebnis.txt  
cat ergebnis.txt  
grep -v '>' NC001143.fasta
```

(Achtung: Das Größer-als-Zeichen (>) wird hier in zwei verschiedenen Bedeutungen verwendet.)

### **Aufgabe 1.4 – Passwort ändern**

Sie haben die Möglichkeit, Ihr Passwort zu ändern. Geben Sie dazu den Befehl `passwd` ein und folgen Sie den Anweisungen.

### **Aufgabe 1.5 – Aufräumen**

Starten Sie einen Dateimanager und navigieren Sie in ihr Homeverzeichnis. Legen Sie ein Unterverzeichnis an und verschieben Sie die heruntergeladene FASTA-Datei hinein. Löschen Sie die Datei `ergebnis.txt`, die in der vorigen Aufgabe entstanden ist.

### **Aufgabe 1.6 – Abmelden**

Wählen Sie im K-Menü den Unterpunkt `Abmelden . . .`, um die Sitzung zu beenden.

#### **Weitere Tipps**

- Die Maus ist in der Standardeinstellung etwas zu empfindlich eingestellt. Wählen Sie `K → Kontrollzentrum → Angeschlossene Geräte → Maus` und stellen Sie dort die Zeigerbeschleunigung auf 1,5x, um das Problem zu beheben.
- Den Ton stellen Sie aus, indem Sie auf der Tastatur oben rechts die Taste drücken, die mit einem durchgestrichene Lautsprechersymbol beschriftet ist.
- Rechts neben dem K-Menü sind Schnellstartknöpfe für den Dateimanager und den Konqueror. Wenn Sie diese benutzen, müssen Sie nicht im K-Menü suchen.