Universität Ulm - Abteilung Angewandte Informationsverarbeitung

2. Übungsblatt (31.10.01 bis 07.11.01) zur Vorlesung
Allgemeine Informatik I für Wirtschaftswissenschaftler und Biologen

WS 2001/2002

Aufgabe 1 (15 Punkte)

In dieser Aufgabe sollen Sie den Umgang mit dem Betriebssystem UNIX und einigen wichtigen Kommandos trainieren. Wenn Ihnen einzelne Befehle nicht klar sein sollten oder Sie Details zu ihnen brauchen, empfehle ich die Verwendung des Kommandos `man`. Ein Blick in Ihr Skript (Kapitel 2.3) dürfte ebenfalls hilfreich sein.

Bitte arbeiten Sie die folgenden Anweisungen der Reihe nach durch:

- *(1 Punkt)* Legen Sie in Ihrem Heimatverzeichnis einen temporären Arbeitskatalog an, z. B. `infob2`. Wechseln Sie nun in diesen Katalog.
- *(1 Punkt)* Im Verzeichnis
  `/ftp/turing/root/pub/vorlesungen/ws01/prog/2`
  finden Sie die Dateien `numbers` und `colors`. Kopieren Sie diese Dateien in das eben von Ihnen angelegte Verzeichnis und verwenden Sie für diesen Vorgang nur **einen** UNIX-Befehl.
- *(1 Punkt)* Sie wissen ja bereits, daß Sie mit dem Kommando `sort` sortieren können - ein Blick in die Manual-Page wird Sie über alle wichtigen Optionen informieren.
  Sortieren Sie nun die Datei `numbers` numerisch und aufsteigend.
- *(1 Punkt)* Analog hierzu sortieren Sie nun die Datei `colors` absteigend.
- *(1 Punkt)* Fügen Sie die Dateien `colors` und `numbers` zusammen und schreiben Sie das Ergebnis in die neue Datei `colnum` (hier helfen Ihnen I/O-Umlenkungen weiter).
- *(1 Punkt)* Mit dem Kommando `wc` können Sie Dateiinhalte (Bytes, Wörter, Zeilen) zählen. Bekommen Sie mit diesem Kommando heraus, wieviele Zahlen in `numbers` enthalten sind.
- *(2 Punkte)* Für die Datei `colors` bestimmen Sie nun bitte die Anzahl der Zeilen und hängen Sie diese Angabe (nur diese eine Zahl!) an die Datei an. Hierfür sollen Sie nur **einen** UNIX-Befehl verwenden.
- *(2 Punkte)* Mit den Kommandos `head` und `tail` können Sie sich die ersten bzw. letzten Zeilen einer Datei anzeigen lassen.
  Schreiben Sie die ersten vier Zahlen der absteigend sortierten Datei `numbers` in eine neue Datei `highnum`. Auch dies läßt sich mit **einer** Befehlszeile erledigen.
- *(2 Punkte)* Finden Sie als nächstes eine UNIX-Befehlszeile, mit der Sie die dritte und vierte Zeile der aufsteigend sortierten Datei `colors` auf den Bildschirm ausgegeben bekommen.
- *(1 Punkt)* Legen Sie jetzt noch ein neues Verzeichnis `tempcol` an und verschieben Sie alle Dateien, deren Name mit `col` **anfängt** (benutzen Sie Dateinamen-Substitution), in dieses Verzeichnis.
- *(2 Punkte)* Löschen Sie abschließend alle Dateien in den beiden temporären Verzeichnissen und auch die Verzeichnisse selbst. Achten Sie hierbei auf die Reihenfolge der Löschbefehle.

Viel Erfolg!!!