Professor Dr. F. Schweiggert Abteilung Angewandte Informationsverarbeitung 23. November 2000
Blatt 5

Allg. Informatik für WiWi (WS 2000)

Abgabetermin 30. November 2000

1 Reguläre Ausdrücke mit egrep und vi (22 Punkte)

Auf unserem FTP-Server (**/www/thales/ftp/pub/vorlesungen/ws00/prog/5**) finden Sie die Datei *regexp.tex*.
Diese Datei enthält die Beschreibung regulärer Ausdrücke für das Kommando *egrep* im *latex*-Format, was hier aber nicht weiter wichtig ist!
Holen Sie sich diese Datei und legen Sie sich für das Tutorium eine Kopie an!
Mit egrep:

1) Suchen Sie alle Zeilen, die mit mindestens einem Blank beginnen!
2) Suchen Sie alle Zeilen, die einen tab enthalten. (Eingabe eines tab-Zeichens bei der Bash-Shell: `^v-tab`)
3) Suchen Sie alle Zeilen, bei denen am Zeilenende zwei Backslashes stehen.
4) Suchen Sie alle Zeilen, die ein Pluszeichen enthalten.
5) Suchen Sie alle Zeilen, bei denen ein einzelnes Zeichen mit je einem `+` geklammert ist.
6) Suchen Sie allen Zeilen, bei denen mehr als ein Zeichen in eckigen Klammern stehen.
7) Suchen Sie alle Zeilen, in denen mehr als ein Punkt vorkommt.
8) Zählen Sie die Leerzeilen (am Zeilenanfang kommt sofort das newline). (Das Kommando **wc -l** zählt die Zeilen von der Standardeingabe.)
9) Zählen Sie alle Zeilen, die weder mit einem Backslash noch mit einem Blank beginnen.
10) Zählen Sie alle Zeilen, in denen ein `^` vorkommt.
11) Zählen Sie alle Zeilen, in denen ein `^` oder ein `|` vorkommt.

Mit dem vi:

12) Gehen Sie auf die erste Zeile, bei der am Anfang ein tab steht.
13) Ersetzen Sie alle -- durch ---.
14) Springen Sie auf die Zeile, bei der am Zeilende ein Blank steht.
15) Ersetzen Sie alle & durch !.
16) Machen Sie diese Ersetzung rückgängig.
17) Ersetzen Sie alle Folgen der Form <blank>&<blank> nur durch ein &. (Achtung! Das & im Ersatztext ist Platzhalter für den Suchtrefferstring!)
18) Springen Sie auf die erste Zeile, in der eine Folge beginnend mit |, danach zwei beliebige Zeichen, danach ein | vorkommt.
19) Springen Sie auf alle Vorkommen von Folgen, die mit einem + beginnen, danach kann ein Zeichen (nicht aber der Buchstabe c) kommen, danach wieder ein +.
20) Klammern Sie alle Folgen der Form | zwei Zeichen | mit " (Doppelapostroph).
21) Machen Sie 20 rückgängig!
22) Ersetzen Sie alle Folgen |zwei Zeichen| durch +dieselben Zeichen+.

Viel Erfolg!