

1.103.2 Filterprogramme - Übungen 2

1. Formatieren Sie den Text in "fmt-test" auf eine Breite von 40 Zeichen. Sinnlose Leerzeichen zwischen den Worten und zwischen den Sätzen sollen durch ein bzw. zwei Leerzeichen ersetzt werden.
2. Formatieren Sie den Text in "langer-text" auf eine Breite von 50 Zeichen. Außerdem sollen alle Zeilen durchnummeriert sein, auch die Leerzeilen.
3. Verknüpfen Sie die Datensätze in "file1" und "file2" nach dem Schlüsselfeld 1.
4. Verknüpfen Sie die Datensätze in "handy-hersteller" und "handy-typen". Warum erhalten Sie kein befriedigendes Ergebnis? Beheben Sie das Problem.
5. Sortieren Sie die Datei 'passwd' auf Basis der numerischen Gruppen-ID der User aufsteigend durch. Das ist das vierte Feld in der Datei.
6. Teilen Sie die lange Textdatei "langer-text" in "handliche" Stücke zu je 50 Zeilen. Fügen Sie die Teildateien hinterher wieder zusammen (neue Datei).
7. Aus der Datei "passwd" sollen die Klarnamen extrahiert werden.
8. Geben Sie die Datei "buchstaben" in Großbuchstaben aus.
9. Geben Sie die Datei "buchstaben" aus, wobei nur a und c in Großbuchstaben umgewandelt werden sollen.
10. Erstellen Sie aus der Textdatei "langer-text" eine alphabetisch sortierte Wortliste mit Hilfe einer einzigen Befehlszeile.

Mögliche Lösungsschritte:

- a) Geben Sie die Datei so aus, dass alle Worte untereinander stehen (tr benutzen).
 - b) (Wie viele Zeilen hat die Ausgabe?) <- braucht man hier nicht - nur zur Info.
 - c) Entfernen Sie alle Satzzeichen und Ziffern.
 - d) Sortieren Sie alphabetisch.
 - e) Unterdrücken Sie alle hintereinander doppelt vorkommenden Zeilen.
 - f) Weil's so schön ist: Könnten wir noch anzeigen, wie oft ein Wort vorkommt?
 - g) Noch eine Zugabe: Anzeige der Worte nach Häufigkeit sortiert, häufigste Worte zuerst.
11. Formatieren Sie den Text in "langer-text" für die Druckausgabe. Linker Rand 8 Zeichen, Im Kopf erscheint "Galileo Galilei", 50 Zeilen pro Seite.

Lösungen:

1. `fmt -u -w 40 fmt-test`
2. `fmt -w 50 langer-text | nl -b a`
`fmt -w 50 langer-text | cat -n`
3. `join -j 1 file1 file2`
4. `join -j 1 handy-hersteller handy-typen`

Das Schlüsselfeld muss in beiden Dateien in der selben Reihenfolge sortiert sein, sonst kann keine vollständige Übereinstimmung getroffen werden.

Lösung: `sort handy-typen | join -j 1 handy-hersteller -`

5. `sort -n -k4 -t: ./passwd`
6. `split -l 50 langer-text`
`cat xaa xab xac xad > langer-text2`
7. `cut -d : -f 5 passwd`
8. `cat buchstaben | tr [a-z] [A-Z]`
9. `cat buchstaben | tr [a,c] [A,C]`
10. Aufg. 8:

- a) `cat langer-text | tr [:blank:] [\n]`
- b) `cat langer-text | tr [:blank:] [\n] | wc -l`
- c) `cat langer-text | tr [:blank:] [\n] | tr -d [:punct:] | tr -d [:digit:]`
- d) `cat langer-text | tr [:blank:] [\n] | tr -d [:punct:] | tr -d [:digit:] | sort`
- e) `cat langer-text | tr [:blank:] [\n] | tr -d [:punct:] | tr -d [:digit:] | sort | uniq`
- f) `cat langer-text | tr [:blank:] [\n] | tr -d [:punct:] | tr -d [:digit:] | sort | uniq -c`
- g) `cat langer-text | tr [:blank:] [\n] | tr -d [:punct:] | tr -d [:digit:] | sort | uniq -c | sort -n -r`

11. `pr -o 8 -l 50 -h "Galileo Galilei" langer-text`