

UE02

- a) Schreiben Sie ein Shell-Skript, das die Summe aller ganzen Zahlen in einem Intervall berechnet. Die Intervallgrenzen werden als Aufrufparameter mitgegeben. Es handelt sich hierbei um ein geschlossenes Intervall, d.h. die Intervallgrenzen sind mit zu summieren.
- b) Hierfür wird die Datei ‚namen.dat‘ benötigt. Schreiben Sie ein Shell-Skript (unter Verwendung von **while**, **for** und **read**), das diese Datei zeilenweise einliest und die 2. und 3. Spalte ausgibt. Hinweis: Die Struktur der Datei kann als bekannt vorausgesetzt und die null am Ende kann als EOF genutzt werden. Es ist nicht gefordert, dass das Skript jede beliebige Datei derartig verarbeiten kann; d.h. der Name der Datei darf hart kodiert werden.
- c) Würfel: Schreiben Sie ein Programm, das 600-mal Zufallszahlen im Bereich 1, 2, ...6 erzeugt und die Verteilung der Zufallszahlen in den sechs Klassen bestimmt. Statistisch gesehen liegen die Ergebnisse der Klassen bei $600 / 6$ mit einer Abweichung von 100 ± 10 . (allgemein: $N = N \pm \sqrt{N}$). Entwerfen Sie für die Bestimmung der Abweichung eine Funktion welche die Wurzel einer Zahl berechnen kann. Hinweis für die numerische Berechnung der Wurzel: $n^2 = n * n \rightarrow$ solange n iterieren wie n^2 kleiner als die übergebene Zahl ist.
- d) Erstelle ein Shell-Skript, welches die Häufigkeiten der Wörter zählt, welche in einer Datei vorkommen (Übergabeparameter des Skripts). Das Ergebnis ist so zu sortieren, dass das häufigste Wort am Beginn steht. Hierfür kann die Datei ‚text‘ verwendet werden. Hinweise in der Übung beachten.

Die benötigten Dateien finden sich unter <http://home.htw-berlin.de/~s0522515/dateien.zip>