



Dr. Maximilian Hadersbeck
Centrum für Informations- und Sprachverarbeitung

Ludwig-Maximilians-Universität

Abgabe: siehe Übungsseite

3. Übung zur Vorlesung Einführung in die Programmierung für Computerlinguisten

Bitte achten sie bei ihren Lösungen darauf, dass die Groß- und Kleinschreibung der Nutzereingaben keine Rolle spielen darf - die Eingabe "Spam and Eggs" soll also das gleiche Ergebnis liefern wie die Eingabe "spam and eggs".
Ausnahmen sind im Angabentext eindeutig gekennzeichnet.

Aufgabe 3-1

Kreieren Sie ein Verzeichnis Übungsblatt3 in Ihrem Homeverzeichnis

Aufgabe 3-2

Sichern Sie im Verzeichnis Übungsblatt3 den Inhalt des Artikels im Wochenmagazin "der Freitag" über google in der Datei artikel.txt; siehe Artikel: <https://www.freitag.de/autoren/der-freitag/google-ganz-verstehen>

Aufgabe 3-3

Lesen Sie die man pages der Befehle **head**, **tail** und **wc**

Aufgabe 3-4

Geben Sie die ersten drei Zeilen der Datei artikel.txt auf der Konsole aus.

Aufgabe 3-5

Geben Sie die letzten drei Zeilen der Datei artikel.txt auf der Konsole aus.

Aufgabe 3-6

Geben Sie die Anzahl der Zeilen und Wörter der Datei artikel.txt auf der Konsole aus.

Aufgabe 3-7

Kopieren Sie die Datei artikel.txt in text_2.txt!

Aufgabe 3-8

Kopieren Sie die ersten 3 Zeilen der Datei text_2.txt in text_anfang.txt (Tipp: Redirecting Operator >)

Aufgabe 3-9

Kopieren Sie die letzten 3 Zeilen der Datei text_2.txt in text_ende.txt (Tip: Redirecting Operator >)

Aufgabe 3-10

Schreiben Sie ein Programm, das drei Zahlen in den Variablen mit den Namen zahl1, zahl2 und zahl3 speichert, den Mittelwert der drei Zahlen berechnet und den Mittelwert in der Variable mit dem Namen mittel speichert. Geben Sie den Mittelwert auf dem Terminal aus.

Aufgabe 3-11

Schreiben Sie ein Programm, das die Fakultät der Zahl 4 berechnet, speichert und ausgibt.

Aufgabe 3-12

$i = 1$, $j = 3$, $x = "5"$, $y = "4"$, $h = "Hallo"$ und $g = 2.0$

- a) Was ergibt $erg = i + j$ und geben Sie den Typ von erg an?
- b) Was ergibt $erg = x + y$ und geben Sie den Typ von erg an?
- c) Was ergibt $erg = h + x$ und geben Sie den Typ von erg an?
- d) Was ergibt $erg = i + g$ und geben Sie den Typ von erg an?
- e) Machen Sie sich Gedanken wieso $i + x$ oder $h + j$ nicht funktionieren kann.

Aufgabe 3-13

Schreiben Sie ein Programm, das drei Zahlen einliest, sie in einer Liste speichert, den Mittelwert berechnet und diesen ausgibt.

Aufgabe 3-14

Schreiben sie ein Programm, das eine Textzeile von der Konsole einliest und die Textzeile 5 mal auf der Konsole ausgibt: a) Die Zeilen sollen ohne Zeilenumbruch hintereinander ausgegeben werden

b) Die Zeilen sollen mit Zeilenumbruch auf der Konsole ausgegeben werden

Aufgabe 3-15

a) Schreiben Sie folgendes Python Programm ab und starten Sie es. Was druckt das Programm aus?

```
#!/usr/bin/python
#Aufgabe 3-15
#Autorin: Leonie Weißweiler
i = 5
while(i>=0):
    j = i*i
    print(i)
    print(j)
    i = i-1
```

b) Wie könnte man dieses Python Programm mit einer for-Schleife schreiben? (Tipp: range(x,y,z) benutzen)