

# Zusatzaufgaben zu TigerJython

## Zusatzaufgaben zu 9.1/9.2

### Aufgabe 1: Palindrome (Kap. 9.1)

Aufgabe a) führe das Palindrom Programm aus. Analysiere die Funktionsweise (Wortlisten worte-x.txt sind im Austauschordner)

```
def isPalindrom(a):  
    return a == a[::-1]  
  
f = open("worte-1$.txt")  
  
print "Searching for palindroms..."  
for word in f:  
    word = word[:-1] # remove trailing \n  
    word = word.lower() # make lowercase  
    if isPalindrom(word):  
        print word  
f.close()  
print "All done"
```

Aufgabe b) zähle die Wörter und drucke ebenfalls das 1000. Wort aus.

### Aufgabe 2: CSV Dateien

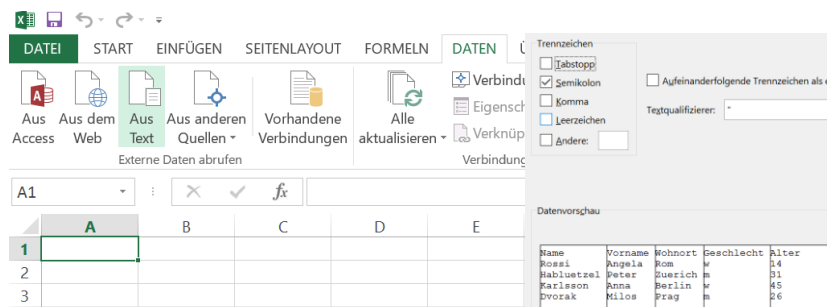
a) Im Klassenaustauschordner sind die Dateien **personen.csv** und **CSV-Adressen.py**. Kopiere sie in Deinen Tigerjython Arbeitsordner. Öffne **personen.csv** mit tigerjython) und kontrolliere den Inhalt:

```
Name;Vorname;Wohnort;Geschlecht;Alter  
Rossi;Angela;Rom;w;14  
Habluetzel;Peter;Zuerich;m;31  
Karlsson;Anna;Berlin;w;45
```

b) Starte **CSV-Adressen.py**. Das Programm schreibt den Inhalt von **personen.csv** in der Python Konsole aus. Analysiere das Programm:

- Wie werden die Daten eingelesen?
- Wie wurden sie im Programm „abgefüllt“? Welche Datenstruktur wurde dazu verwendet?

c) Öffne Excel und importiere die Datei **personen.csv** mit dem Menüpunkt „DATEN“, „Aus Text“. Wähle die Optionen „Getrennt“, „Die Daten haben Überschriften“ und als Trennzeichen „Semikolon“. Es sollte eine formatierte Tabelle erscheinen.



Name	Vorname	Wohnort	Geschlecht	Alter
Rossi	Angela	Rom	w	14
Habluetzel	Peter	Zuerich	m	31
Karlsson	Anna	Berlin	w	45
Dvorak	Milos	Prag	m	26

**Aufgabe:** Füge neue Zeilen (Personen) ein, speichere die Datei unter gleichem Namen ab und lasse das Programm **CSV-Adressen.py** wieder laufen.

d) **Hausaufgabe:** Erweitere das Programm so, dass es das **Durchschnittsalter** aller Personen berechnet und ausgibt.

**Aufgabe 3:** Erzeuge die schule.db Datenbank mit dem Inhalt wie unten (alle Programme sind im Buch).

- Bestimme die Personen mit Jahrgang 2001
- Bestimme alle Mädchen
- Hausaufgabe: berechne das Durchschnittsalter.

personid	familiename	vorname	wohnort	geschlecht	jahrgang
1	Meier	Peter	Gümligen	m	2001
2	Flückiger	Marc	Bern	m	2003
3	Huber	Anna	Bern	w	2003
4	Bauer	Paul	Muri	m	2000
5	Zwahlen	Noe	Ostermundigen	m	2002
6	Meier	Nina	Wohlen	w	2001

Tip: SELECT – FROM - WHERE

**Aufgabe 4:**

- Lege eine Datenbank **uni.db** an mit 4 Tabellen **student**, **hoert**, **vorlesung**, **professor**.
- Fülle die Tabelle **student** mit Einträgen wie im Bild
- Wiederhole dies mit den Tabellen **hoert**, **vorlesung** und **professor**

