

## Übungsblatt 1 – Multimediaprogrammierung

**Achtung:** Zur Lösung dieser Übungsaufgabe dürfen ausschließlich die Module verwendet werden, die mit der Standardinstallation von Python 2.7.6 oder 3.5.1. kommen. Abgaben, die zusätzliche Module enthalten sind erhalten automatisch null Punkte.

### **Aufgabe 0: Installation von Python und PyGame**

Bspw. nach [http://kidscancode.org/blog/2015/09/pygame\\_install/](http://kidscancode.org/blog/2015/09/pygame_install/)

### **Aufgabe 1: Arbeiten mit Strings (2 Punkte)**

Gegeben ist der String `name = "Multimedia Programming"`. Schreiben Sie Python Code (range slicing), mit dem die folgenden Ausgaben erzeugt werden:

- a) `grammar`
- b) `Programmierer`

### **Aufgabe 2: Filme (4 Punkte)**

Laden Sie die Datei `movielist.txt` von der Webseite zur Vorlesung. Diese befindet sich im Archiv `mmp_material01.zip`. Der erste Teil der Datei beschreibt die Liste (nur den Namen der Liste). Der zweite Teil beschreibt mehrere Filme („movie“).

- a) Erstellen Sie ein Python Skript, das diese Datei Zeile für Zeile einliest. Die Datei soll dem Python Skript als Kommandozeilenargument übergeben werden.
- b) Geben Sie den Inhalt der Datei sinnvoll auf der Konsole aus (nutzen Sie den `print` Befehl). Die Ausgabe muss auf jeden Fall den Namen der Filmreihe, die Anzahl aller Filme sowie alle Filme (Name) enthalten. Filme gleichen Namens sollten nach ihrem Zugriffsdatum geordnet werden. Ihr Skript muss auch dann noch funktionieren, wenn Filme bearbeitet, aus der Liste entfernt oder dieser hinzugefügt werden.

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe2“, der die Lösung zu dieser Aufgabe enthält.

### **Aufgabe 3: Ausgabe in eine HTML-Datei (4 Punkte)**

Arbeiten Sie wieder mit der Datei **movielist.txt**. Erweitern Sie für diese Aufgabe Ihren Code aus Aufgabe 2. Arbeiten Sie auf einer Kopie.

Die Ausgabe auf der Konsole ist zwar hilfreich, aber um Ihr Skript noch attraktiver zu machen fügen Sie einen neuen Modus hinzu: eine Anzeige der Statistik (wie oft wurde welcher Film angesehen) in einer HTML-Datei.

- a) Erzeugen Sie zunächst die Statistik. Verwenden Sie hierzu ein Dictionary, das jedem Film die Anzahl des Auftretens zuordnet. Geben Sie anschließend die Werte auf der Konsole aus.
- b) Wird dem Skript ein zweites Kommandozeilenargument übergeben, dann erfolgt die Ausgabe nicht mehr auf die Konsole sondern in eine HTML Datei. Dieses zweite Argument bestimmt den Namen der HTML Datei. Existiert diese Datei bereits, wird eine zweite Datei erzeugt. Diese soll den Dateinamen plus eine angehängte Zahl enthalten.
- c) Daraufhin wird die HTML Datei erzeugt. Diese soll als Titel (<h2/>) den Namen der Movielist haben. Darauf folgt die Anzeige der Filme. Als zusätzliche Informationen sollen sowohl die Anzahl des Auftretens eines Films in der Liste sowie der Dateiname angezeigt werden (z.B. Kojak der Film (Angesehen: 3, Datei: c.mov)).

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe3“, der die Lösung zu dieser Aufgabe enthält.

## **Abgabe**

Geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 02.05.2016 08:00 Uhr im UniWorX Portal ab.