

Workshop 03

Erzeugen von „Excel Sheets“

Dieser Workshop knüpft an den Workshop 01 an. Im Workshop 01 wurden Rechnungen erstellt und am Bildschirm bzw. auf der Konsole ausgegeben. Im Workshop 03 erweitern Sie Ihr Python Skript von Workshop 01. Neben der Ausgabe am Bildschirm sollen die Rechnungen als Excel- Dateien auf der Festplatte gespeichert werden. Im Workshop 04 werden die „Excel- Rechnungen“ gelesen bzw. zusammengefasst.

Excel- Dateien lassen sich am einfachsten mit entsprechenden Python Modulen bearbeiten. Hier verwenden wir das Modul „openpyxl“. Ein Beispiel zur Verwendung von openpyxl finden Sie im moodle Kursraum → Unterlagen zur Vorlesung → Excel-Demo.

Um „openpyxl“ importieren zu können müssen Sie das entsprechende „Plugin“ in „Thonny“ installieren, siehe Übungsblatt zum Workshop 03.

Dieser Aufgabenstellung ist eine Musterlösung des Workshop 01 beigelegt. Entweder Sie erweitern diese Musterlösung oder Sie nutzen Ihre eigene Lösung des Workshops 01. Bei geschickter Nutzung der Befehle aus openpyxl wird vermutlich das Lösungsskript mit der gegebenen Musterlösung kürzer.

Aufgabenstellung

- 1) Erweitern Sie das Lösungs Skript aus dem Workshop 01 derart dass die Rechnungen als Excel- Dateien unter dem Ordner :

< Arbeitsordner>\Rechnung\Rechnung_<Vorname> <Nachname>.xlsx

gespeichert werden. Dazu müssen Sie im Skript *schreibwarenladen.py* den Vor- und Nachnamen des Kunden einlesen!

Außerdem benötigen Sie das Python Modul **os** (**O**perating **S**ystem) um die Dateien im „richtigen“ Ordner abzulegen. Das Modul **os** stellt Betriebssystemfunktionalität zur Verfügung und steht standardmäßig zur Verfügung, es muss also kein „Plugin“ installiert werden.

Ein Beispiel:

Der Kunde heißt Max Muster, das heißt seine Rechnung erhält den Namen:

Rechnung_MaxMuster.xlsx

Die Excel Datei *Rechnung_MaxMuster.xlsx* erhält folgendes Format :

	A	B	C	D	E
1	Rechnung				
2					
3	Vorname	Max			
4	Nachname	Muster			
5					
6	Artikel	Stk.-Preis/Euro	Anzahl	Preis/Euro	
7	Briefumschlag	0.1	1	0.1	
8	Bleistift	0.65	2	1.3	
9	Lineal	1.99	3	5.97	
10	Textmarker	2.55	4	10.2	
11					
12	Zahlbetrag			17.57	
13					
14	19 % MWST			2.81	
15	Netto			14.76	
16					
17					

Falls derselbe Kunde ein weiteres mal einkauft, bzw. die Datei *Rechnung_MaxMuster.xlsx* bereits existiert, soll in der Excel-Datei (bzw. dem „Excel Workbook“) ein zusätzliches „Worksheet“ hinzugefügt werden. Der Name des „Worksheets“ entspricht dabei der fortlaufenden Nummer des Einkaufs. Im Beispiel erfolgten zwei Einkäufe daher existieren im „Workbook“ zwei „Worksheets“ mit den Namen „1“ und „2“.