

03b_Miniuebungen_Loesungen

0.1 Mini-Aufgaben zur Überprüfung des Verständnis: csv-Dateien

Schreiben Sie ein Programm, welches die Datei "DEXUSEU.csv" mit Hilfe des Moduls csv ausliest. Sie finden diese Datei bspw. [hier](#). Sie beinhaltet die Tageskurse zur Umrechnung von EURO zu USD seit geraumer Zeit. In der ersten Spalte steht hierbei das Datum im Format YYYY-MM-DD, in der zweiten Spalte der entsprechende Kurs. Die Spalten sind hierbei durch ein Komma getrennt, wenn Sie dies entsprechend beim Herunterladen der Datei von der angegebenen Quelle so einstellen. Beachten Sie, dass Sie einzelne Zeilen außerhalb einer Schleife mit `row = next(csv_reader)` auslesen können.

Bestimmen Sie direkt während des Einlesens den minimalen und maximalen Kurs. Beachten Sie hierbei, dass der Kurs an manchen Tagen fehlerhafte Werte enthalten kann (die Spalte enthält keinen gültigen Zahlenwert). Dies sollte nicht zu einem Programmabbruch führen, deshalb stellen wir eine Methode bereit, die überprüft, ob ein String eine Gleitkomma-Zahl darstellt. Sie müssen diese Methode (noch) nicht verstehen.

```
[9]: import csv

def is_float(n):
    try:
        float(n)
        return True
    except ValueError:
        return False

file = open("DEXUSEU.csv", "r")
csv_reader = csv.reader(file)
# erste Zeile: Überschrift
next(csv_reader)
# zweite Zeile: Initialisierung von min und max
row = next(csv_reader)
if is_float(row[1]):
    min_value = float(row[1])
    max_value = float(row[1])
# Iteration über den Rest der Datei
for row in csv_reader:
```

```
if is_float(row[1]):
    min_value = min(min_value, float(row[1]))
    max_value = max(max_value, float(row[1]))
file.close()

print("Minimum:", min_value)
print("Maximum:", max_value)
```

Minimum: 0.9616

Maximum: 1.238

0.2 Impressum

0.2.1 Programmierkurs Python, Dominik Göddeke <https://www.ians.uni-stuttgart.de>,
Universität Stuttgart

Version vom April 2023

Lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz



Veröffentlicht auf <https://zoerr.de>, (alle Rechte am Logo vorbehalten)



Gefördert durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre. (alle Rechte am Logo vorbehalten)



Gefördert mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft (EXC 2075 - 390740016) im Rahmen der Exzellenzstrategie.

[]: