

LU06.A07: Römische Zahlzeichen



Erstelle das Programm für die Umwandlung von positiven Ganzzahlen in römische Zahlzeichen.

Römische Zahlen

https://de.wikipedia.org/wiki/R%C3%B6mische_Zahlschrift

Das römische Zahlensystem basiert ausschliesslich auf der Addition ¹⁾ der Symbole. Dabei werden immer möglichst wenige Symbole verwendet, um die Zahl zu notieren.

Römische Zahlzeichen

I	1
V	5
X	10
L	50
C	100
D	500
M	1000

Beispiele

DCCXIII

$$500 + 100 + 100 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1 = 714$$

MMXXII

$$1000 + 1000 + 10 + 10 + 1 + 1 = 2022$$

Auftrag

Hinweise zu den Variablen

1. numerals: Eine Liste mit den römischen Zahlzeichen. Fügen Sie die Zahlzeichen nach absteigendem Wert ein.

2. `decimals`: Eine Liste mit den entsprechenden Zahlenwerten (absteigend sortiert).
3. `count`: Ein Zähler für die Position innerhalb der beiden Listen.
4. `result`: Eine Variable um das Resultat zu speichern.

Programmlogik

```
1. Setze count gleich 0
2. Der Benutzer gibt eine natürliche Zahl ein => number
3. Solange number grösser als 0 ist
  3.1. Falls number grösser oder gleich decimals[count] ist
    3.1.1. Füge das Zeichen aus numerals[count] zum result hinzu.
    3.1.2. Subtrahiere decimals[count] von number
  3.2. Sonst
    3.3. Erhöhe den Wert von count um 1
4. Gib das result aus
5. Gib die Listen 'numerals' und 'decimals' als Returnwert zurück:
'return numerals, decimals'
```

Vorgehen

1. Akzeptiere das GitHub Classroom Assignment im Moodlekurs.
2. Kclone das Repository in PyCharm.
3. Realisiere die Programmlogik schrittweise und teste dein Programm.
4. Führe einen Commit & Push durch.

Abgabe

Die Abgabe erfolgt durch den Push ins GitHub Repository. In Moodle ist keine Abgabe vorgesehen oder möglich.

⇒ *GitHub Repo für externe Besucher*

GitHub-Repo: <https://github.com/templates-python/m319-lu06-a07-roman>

Lernende am BZZ **müssen** den Link zum GitHub Classroom Assignment verwenden

[M319-LU06](#)



Marcel Suter

1)

Die Subtraktionsregel, dass man maximal 3 identische Symbole schreiben darf, stammt aus dem Mittelalter.

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/m319/learningunits/lu06/aufgaben/roemisch>

Last update: **2024/03/28 14:07**

