

SFM2 Python Programmierung

Übung 3

Aufgabe 1

Beantworten Sie die folgenden Fragen:

1. Sie wollen den Oktalcode 750 in binärer Darstellung anzeigen. Wie gehen Sie vor?
2. Wie erzeugen Sie Zufallszahlen zwischen 1 und 49?
3. Sie brauchen zwei Zufallszahlen zwischen 0,0 und 10,0. Schreiben Sie geeigneten Python-Code!
4. Sie wollen Geldbeträge ohne Rundungsfehler verarbeiten. Welchen Datentyp verwenden Sie?
5. Welchem Zahlenwert ist True zugeordnet?
6. Wie bilden Sie eine Zeichenkette, die selbst ein Anführungszeichen enthält?
7. Extrahieren Sie aus der folgenden Zeichenkette das Tag zwischen den eckigen Klammern: bla [wichtig] mehr bla
8. Geben Sie drei maximal fünfstellige Zahlen rechtsbündig aus.
9. Geben Sie Hello,World! in umgekehrter Reihenfolge aus.

Aufgabe 2

Schreiben Sie ein Python-Script, das den Benutzer auffordert, eine Kommazahl einzugeben. Die eingegebene Zahl soll im Anschluss in ihre Vor- und Nachkommaanteile zerlegt werden. Diese sollen auf dem Bildschirm ausgegeben werden, wobei die Anzahl der Nachkommastellen auf sechs begrenzt sein soll. Das Ergebnis soll etwa so aussehen:

Fließkommazahl eingeben: 913.745673849

Vorkommaanteil: 913

Nachkommaanteil: 0.745674

Aufgabe 1

1. `ohfal = 00750`
`print(bin(ohfal))`

2. `from random import randint` *weitere Bibliotheken random; uniform*
`print(randint(1, 49))` # erzeugt zufällige ganze Zahlen von 1-49

3. `from random import uniform`
`for i in range(0, 2):`
`print(uniform(0.0, 10.0))`

4. Decimal

2.B. `from decimal import Decimal`
`Betrag1 = Decimal(input("Betrag 1: "))`
`Betrag2 = Decimal(input("Betrag 2: "))`
`print(Decimal(Betrag1 + Betrag2))`

5. True ist dem Zahlenwert 1 zugeordnet

6. Durch `\`

7. `s = "bla [wichtig] mehr bla"`
`print(s[s.find("wichtig"):s.rfind("[")])`
liefert Startposition von wichtig *liefert Position von "[", aber von hinten gezählt*

8. `numbers = {12, 123, 1234}`

`for numbers in numbers:`
`print(f"{numbers} ".rjust(5, " "))`

9. `s = "Hello world"`

`print(s[len(s)::-1])`