

LU09.A03 - Erweiterte Aufgaben

1. Mehrere Return-Werte

Erstellen Sie eine Funktion welche für eine Ganzzahldivision folgende Werte zurückliefert:

- Das Resultat der Ganzzahldivision
- Den Rest aus der Ganzzahldivision

Beispiel der Resultate bei der Division 34/6:

- Resultat: 5
- Rest: 4

Beispiel der Resultate bei der Division 50/5:

- Resultat: 10
- Rest: 0

```
def div(dividend, divisor):  
    """  
    TODO  
    """  
    return #TODO  
  
  
def main():  
    result, rest = div(34, 6)  
    print(#TODO)  
  
  
if __name__ == '__main__':  
    main()
```

2. Längenumrechner

1. Code ausführen und verstehen

Führen Sie folgenden Code aus und versuchen Sie ihn zu verstehen.

```
def convert(length, from_unit, to_unit):  
    """  
    Converts lengths. The following lengths can be converted: meters, miles,  
    nautical miles, yards, inches  
    :length: length to convert  
    :from_unit: 1=Meter, 2=Meilen, 3=Seemeilen, 4=Yard, 5=Inches
```

```
:to_unit: 1=Meter, 2=Meilen, 3=Seemeilen, 4=Yard, 5=Inches
:return: converted length
"""

if (from_unit == 1):
    result = length
elif (from_unit == 2):
    result = length * 1609.34
elif (from_unit == 3):
    result = length * 1852.0
elif (from_unit == 4):
    result = length * 0.9144
elif (from_unit == 5):
    result = length * 0.0254

if (to_unit == 1):
    return result
if (to_unit == 2):
    result = result / 1609.34
    return result
if (to_unit == 3):
    result = result / 1852.0
    return result
if (to_unit == 4):
    result = result / 0.9144
    return result
if (to_unit == 5):
    result = result / 0.0254
    return result

def main():
    print("1=Meter, 2=Meilen, 3=Seemeilen, 4=Yard, 5=Inches")
    print(convert(1,1,4))

if __name__ == '__main__':
    main()
```

2. Code anpassen

Passen Sie den Code so an, dass die Standardumrechnung immer von Meter in Meilen geschieht. Andere Umrechnungen aber immernoch möglich sind:

```
print(convert(1000))
```

```
0.6213727366498067
```

```
print(convert(1000, 1, 4))
```

```
1093.6132983377079
```

```
print(convert(1, to_unit = 5))
```

```
39.37007874015748
```

3. Erweiterung

Machen Sie es möglich, dass nicht mehr nur Zahlen sondern **Zahlen und Texte** für die Umrechnung eingegeben werden können.

```
print(convert(1, to_unit = 'Inches'))
```

```
39.37007874015748
```

[M319-F3G](#), [M319-F3F](#), [M319-F3E](#), [M319-F1F](#), [M319-F1E](#), [M319-F2G](#), [M319-F2F](#), [M319-F2E](#)



© Kevin Maurizi

Diese Aufgabe ist eine übersetzte und angepasste Aufgabe von [Scott Morgan](#), verwendet unter CC BY NC SA.

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

Permanent link:
<https://wiki.bzz.ch/modul/archiv/m319python/learningunits/lu09/aufgaben/erweitert>

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

