

LU09.A03 - Erweiterte Funktionen



Wenden Sie ihr Wissen über mehrere Rückgabewerte und Default-Werte an um folgende Aufgaben zu lösen.

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()
```



Eine Division durch 0 soll eine Fehlermeldung ausgeben und None zurückgeben.

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
```

⇒ GitHub Repo für externe Besucher

GitHub Repository <https://github.com/templates-python/m319-lu09-a03-advanced-functions>

Lernende am BZZ müssen den Link zum GitHub Classroom Assignment verwenden

[M319-LU09](#)



© Marcel Suter, 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/de/modul/m319/learningunits/lu09/aufgaben/erweitert?rev=1763132460>

Last update: **2025/11/14 16:01**