

# LU09.A02 - Inhalte in Funktionen auslagern

## Akzeptieren Sie das Github-Classroom-Assignment

Akzeptieren Sie das Github-Assignment LU09.A02 - Inhalte in Funktionen auslagern unter dem Link in Moodle und klonen Sie das Projekt in Ihre IDE.

## Aufgaben

### 0. Programm ausführen

Führen Sie das Programm `main.py` aus und machen Sie sich mit den Funktionen vertraut.

Führen Sie auch die Testfälle `main_test.py` aus. Diese müssen alle auf PASSED stehen.

```
===== test session starts
=====
collecting ... collected 4 items

main_test.py::test_menue PASSED [
25%]
main_test.py::test_fibonacci PASSED [
50%]
main_test.py::test_einmaleins PASSED [
75%]
main_test.py::test_even_odd PASSED
[100%]

===== 4 passed in 0.01s
=====
```

### 1. Menüauswahl in Funktionen auslagern

Wir haben uns vorgenommen, dass wir Duplikate im Code vermeiden möchten. Im Programm `talk_to_user` listen wir dem User an zwei Stellen im Code seine Auswahlmöglichkeiten auf:

```
# Show Menue
print() # Newline
print('=====')
print('Was möchten Sie mit dieser Applikation machen?')
print('Wählen Sie \'f\' für Fibonacci-Reihe ausgeben')
print('Wählen Sie \'e\' für Kleines Einmaleins')
print('Wählen Sie \'g\' für Berechnung Gerade / Ungerade')
print('Wählen Sie \'x\' um das Programm zu beenden!')
```

Wir möchten diesen Programmteil nun in eine externe Methode packen. Wir arbeiten uns also durch die 3 Schritte durch:

1. Funktionsblock definieren
2. docstring erstellen
3. Logik implementieren

Ihre Änderung darf das Resultat der Tests nicht verändern, es müssen immer noch alle Tests auf PASSED stehen.

```
===== test session starts
=====
collecting ... collected 4 items

main_test.py::test_menue PASSED [
25%]
main_test.py::test_fibonacci PASSED [
50%]
main_test.py::test_einmaleins PASSED [
75%]
main_test.py::test_even_odd PASSED
[100%]

===== 4 passed in 0.01s
=====
```



Setzen Sie dies im Code nun um. Erstellen Sie einen **Commit**, wenn Sie die Lösung implementiert haben.

Eine mögliche Lösung finden Sie hier: [Menüauswahl in Funktion auslagern](#)

## 2. Unterprogramme auslagern

Um die Übersichtlichkeit des Codes zu erhöhen, lagern wir die **Unterprogramme (Fibonacci, Einmaleins und Gerade/Ungerade) in eigene Funktionen** aus.

Um diese Unterprogramme nun in eine externe Methoden zu packen, arbeiten uns für jede Methode durch die 3 Schritte durch:

1. Funktionsblock definieren
2. docstring erstellen
3. Logik implementieren

Ihre Änderung darf das Resultat der Tests nicht verändern, es müssen immer noch alle Tests auf PASSED stehen.

```
===== test session starts
=====
collecting ... collected 4 items

main_test.py::test_menu PASSED [
25%]
main_test.py::test_fibonacci PASSED [
50%]
main_test.py::test_einmaleins PASSED [
75%]
main_test.py::test_even_odd PASSED
[100%]

===== 4 passed in 0.01s
=====
```



Setzen Sie dies im Code nun um. Erstellen Sie einen **Commit**, wenn Sie die Lösung implementiert haben.

Eine mögliche Lösung finden Sie hier: [Unterprogramme auslagern](#)

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



© Kevin Maurizi

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

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

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

