

# Einführung in die Programmierung

Prof. Dr. Franziska Matthäus  
Prof. Dr. Matthias Kaschube  
Dr. Karsten Tolle  
Lukas Müller



## Übungsblatt ÜE-00

Ausgabe: 20.10.2021  
Abgabe: 30.10.2021  
16:00 Uhr

## Erste Schritte

### Hinweis:

- *Es dürfen keine Lösungen aus dem Skript, dem Internet oder anderen Quellen abgeschrieben werden. Diese Quellen dürfen nur mit Quellenangaben verwendet werden und es muss ein hinreichend großer Eigenanteil in den Lösungen deutlich zu erkennen sein.*
- *Digitale Abgaben, die nicht im Format **.pdf** oder **.txt** für Texte oder **.py** für Code erfolgen, werden nicht bewertet. Bei Abgaben mehrerer Dateien müssen diese als **.zip** zusammengefasst werden.*
- *Achten Sie darauf die Variable **\_\_author\_\_** in allen Quellcode Dateien (.py) korrekt zu setzen (am Anfang des Quellcodes):*  
`__author__ = "<Matr-Nr>, <Nachname>"`
- *Außerdem muss Ihr Name in jeder abgegebenen **.pdf** und **.txt** Datei zu finden sein.*
- *Abgaben, die vollständig per Hand geschrieben und eingescannt werden, sind nur in zuvor abgesprochenen Ausnahmefällen erlaubt.*

Σ 4 Punkte

### Allgemeiner Kommentar

Dieses erste Aufgabenblatt dient vor allem auch dazu die Abgabe und den Umgang mit Moodle zu üben, wie auch die Dokumentation an einem einfachen Beispiel umzusetzen. Daher sehr wenige Punkte.

Allgemein (also auch für zukünftige Abgaben) gilt: Wenn Sie in einer Aufgabe aufgefordert werden, ein **Programm** zu schreiben, so gehen Sie bitte streng nach dem Schema aus der „VE00 Programmieren – (Aller-)Erste Schritte in Python“ vor, d.h. führen Sie bitte folgende Schritte aus und dokumentieren Sie diese:

1. Analysieren Sie die Problemstellung (Ein- und Ausgabeformat festlegen, weitere Annahmen angeben) und geben Sie z.B. an nach welchem Entwurfsmuster (design pattern) Sie arbeiten.
2. "Codieren" in Python 3.X und als .py-File abgeben.
3. Test des Programms. Geben Sie bitte mindestens **drei** Testfälle für jedes Programm an! Warum wählen Sie diese? Bei der Beschreibung der Testfälle (z.B. in der Dokumentation) reicht es aktuell aus den erwarteten Ausgaben bei gegebenen Eingaben zu nennen und anzugeben, ob Ihr Programm dies auch wie erwartet erfüllt (oder auch nicht).
4. Dokumentation des Programms.

### **Aufgabe ÜE-00-1**

Erstellen Sie ein Python 3.x Programm, welches einen Wochentag entgegennimmt (siehe auch Zusatzanleitung unten), sowie auch einen Wert, welcher die Anzahl der Tage zur Verschiebung angibt. Als Ergebnis soll das Programm den Wochentag ausgeben, welcher sich durch die Verschiebung ergibt.

Zusatzanleitungen bzw. Anforderungen:

- Je nach Kodierung des Wochentages (kann z.B. auch als Zahl erfolgen – insb. für Anfänger) kann dies z.B. wie folgt verstanden werden: Wäre Montag bis Sonntag durchnummeriert, so würde bei der Eingabe von 1 (Montag) und 2 (als Verschiebung in die Zukunft) das Ergebnis 3 (Mittwoch) zu erwarten sein.  
Bei der Eingabe von 1 (Montag) und -2 (als Verschiebung in die Vergangenheit) das Ergebnis Samstag.
- Achten Sie darauf bei Eingabeaufforderungen den Benutzer auch entsprechend zu informieren, was er eingeben soll (und was dies bedeutet). ... ebenso sollte die Bedeutung der Ausgabe dem Benutzer erläutert werden.
- Nutzen Sie Kommentare im Code auch zur Strukturierung und besseren Lesbarkeit.
- Gehen Sie in der Dokumentation auch darauf ein, welche Eingaben nicht erlaubt sind, also z.B. zu Fehlermeldungen führen (falls nicht alles abgefangen wird).