

AUFGABEN SESSION 1:

Vorwort: Bitte erstellt für jede neue Aufgaben Session ein neues Package (z.B. FPK_Session_1_Uebungen) und optional für jede Aufgabe auch nochmal ein neues Package (z.b. Aufgabe_1) oder erstellt direkt eine Python Datei für die Aufgabe! Seht euch hierzu die Datei „Namenskonvention.pdf“ im Stammverzeichnis im Moodle Kurs an!

AUFGABE 1: DATENTYPEN



Informiere dich über die wichtigsten Datentypen in Python und welche Art von Informationen diese speichern können! Zu diesen zählen zum Beispiel:

- int
- float
- complex
- bool
- String

Evtl. findest du noch einige weitere! Versuche dir zunächst einzuprägen, welche „Größe“ die Datentypen bei einer Variableninitialisierung reservieren!

AUFGABE 2: DER „PROGRAMMIER-ÜBUNGS-KLASSIKER“



Schreibe ein Programm, welches den Text „Hallo Welt“ in einer Variablen speichern kann und gib den gespeicherten Variableninhalt mithilfe des Ausgabestroms (**Stichwort:** `print()`) aus! In der Konsole sollte nun „Hallo Welt“ stehen.

AUFGABE 3: VARIABLEN AUSPROBIEREN



1. Weise verschiedenen Variablen verschiedene Werte zu.
2. Gib die Variablen und deren Typ (**Hinweis:** `type()`) in der Konsole zur Überprüfung aus aus.
3. Verändere die Variableninhalte und „spiele“ mit diesen. Probiere aus, welche Variablen welche Werte speichern können.
4. Versuche auch mal die `id()` Funktion anzuwenden, was überprüft diese? Schaue dir dazu die Folien zu Session 1 an!

AUFGABE 4: STECKBRIEF ERSTELLEN



1. Definiere Variablen mit einem passenden Namen, welche deine persönlichen Infos wie Name, Geburtsjahr, Wohnort, Lieblingsfarbe, Hobbys etc. speichern können und befülle diese Variablen mit passenden Werten.
2. Gib die Informationen in einer Kombination aus Fließtext und Variablenausgabe in der Konsole aus!

Beispielausgabe:

Mein Name: Max Mustermann
Geburtsjahr: 01.01.2001
Wohnort: Musterstadt

Hinweis zu Aufgabe 4: Die führenden Texte „Mein Name:“ etc. sollen nicht in den Variablen gespeichert sein, sondern erst im Ausgabestrom zu den Variablen hinzugefügt werden. Die Variablen sollen tatsächlich nur eure Daten enthalten!

Tipp: will man mit `print()` zum Beispiel mehrere Dinge ausgeben, z.B. ein Fließtext und eine Variable, so trennt man diese mit einem Komma.

AUFGABE 5: MIT VARIABLEN RECHNEN



1. Definiere einige Variablen und weise ihnen beliebige Werte / Zahlen zu!
2. Addiere, subtrahiere, multipliziere, ... die Variablen miteinander, sofern möglich (**Stichwort:** Operatoren) und gib die Ergebnisse deiner Rechnung mithilfe des Ausgabestroms aus und freue dich, wenn etwas klappt!
3. Führe auch komplexere Rechenoperationen z.B. mit Verkettungen von verschiedenen Rechenschritten durch! Z.B. dass Ergebnisse aus Rechnungen in eine Variable gespeichert werden und anschließend als Operand für eine weitere Rechnung dienen!
4. Versehe auch hier deine Ergebnisausgabe mit sinnvollen Texten wie „Das Ergebnis ist:“ oder versuche die Berechnung sogar direkt im Ausgabestrom durchzuführen und auszugeben!

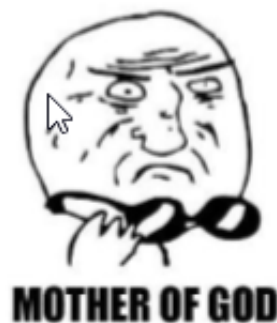
AUFGABE 6: CODE INTERPRETATION



Welche Ausgabe liefert folgendes Programm? Versuche das Programm logisch nachzuvollziehen und Schritt für Schritt händisch zu analysieren was geschieht! Typische Prüfungsaufgabe!

Hund wer es in PyCharm kopiert, nutzt euch in der Prüfung gar nix ;-)

```
a = 1
b = 2
c = 3
c = c + a + b
a = c - a - b
b = c - a - b
c = c - a - b
print("a = ", a)
print("b = ", b)
print("c = ", c)
```



Herzlichen Glückwunsch!

Du hast die Hardcore Python Aufgabe geschafft!