

Variablen und Kontrollfluss

Vorbereitung

- Öffne eine Konsole und erstelle im Homeverzeichnis einen Ordner **programmieren** mit *mkdir*
- Wechsle in diesen Ordner mit *cd*
- Erstelle ein Unterverzeichniss **exercise**

Aufgabe 1

- Starte den Python Interpreter und mache dich damit vertraut
- Probiere die arithmetische Operatoren mit Ganzzahlen aus
- Speichere deinen Namen in einer Variable.
- Speichere dein Alter in einer Variablen.
- Gib je beide Werte im Interpreter aus
- Gib je beide Werte mit dem `print()` Befehl
- Gib folgenden Text auf der Konsole aus: „Mein Name ist John und bin 99 Jahre alt“. Lies die Werte aus den entsprechenden Variablen aus, die du bereits angelegt hast.

Aufgabe 2

- Sind folgende Variablenamen gültige Bezeichner?
 - `if`
 - `size`
 - `circle_radius`
 - `test-variable`
 - `testVariable`
 - `correct?`
 - `3rd_var`
 - `for`
- Welche Datentypen haben folgende Variablen
 - `a = 42`
 - `a = 4e2`
 - `a = '42'`
 - `a = 42.0`

Aufabe 3

Kreisberechnung

- öffne den Interpreter und Speichere den Radius in eine Variable
- Speichere PI mit den ersten vier Stellen in eine Variable
- Berechne Kreisumfang und Kreisfläche

Aufabe 4

- Öffne einen Texteditor und Speichere eine leere Datei `hello_world.py` im Ordner **exercise**
- Schreibe in die Datei den print Befehl mit dem Argument "hello world!"
- navigiere auf der Konsole mittels `cd` zum Ordner in der sich `hello_world.py` befindet und führe das Programm mit `python hello_world.py` aus
- nun sollte sich auf der Konsole "hello world!" befinden

Aufabe 5

- Erstelle eine Datei **compare.py** im **exercise** Ordner und öffne sie mit einem Texteditor
- Lege in `compare.py` zwei Variablen `a`, `b` an und weise ihnen zwei verschiedene Ganzzahlen zu
- lass das Programm diese Werte vergleichen
- bei Gleichheit sollen beide Werte ausgegeben werden zB: "2 and 2 are equal"
- bei Unterschied soll die größere Zahl zuerst ausgegeben werden
- weise den Variablen verschiedene Werte zu und teste das Verhalten deines Programms

Aufabe 6

- Rufe die Website <http://bit.ly/py-practice> auf und mache die Aufgaben 1 bis 8
- Die Website funktioniert wie ein Interpreter
- *Hinweis:* die Länge eines Strings wird mit `len(str)` ermittelt