Aufgaben zu den Python-Basics

Du kannst alle Aufgaben online erledigen: https://www.online-python.com/ oder https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/. Dokumentiere deine Programme auf deiner Wikiseite, so wie ich es im Unterricht gezeigt habe.

Schreibe ein Python-Programm, das

1. die Eingabe einer Zahl erwartet und diese Zahl um 10 erhöht ausgibt (zahl = zahl + 10)
2. die Eingabe eines Strings (Zeichenkette) erwartet, diesen String in einer anderen Variable speichert und diese andere Variable ausgibt.
3. zwei Variablen mit Strings belegt, eine neue Variable aus der Summe der Strings bildet und ausgibt.
4. die ersten 10 Werte einer linearen Funktion y = bx + a ausgibt, wobei der Nutzer b und a eingeben können soll.
5. ein Zahlenratespiel durchführt. Du gibst im Programm einen Wert zwischen 0 und 100 vor, den der Nutzer raten soll. Rät er zu klein, gibt es eine Ausgabe „zu klein“ und eine neue Eingabe, ansonsten eine Ausgabe „zu groß“ und eine neue Eingabe, bis die Zahl geraten wurde.

Erweiterung zu Aufgabe 5

Du kannst eine zufällige Zahl zwischen 1 und 100 zu Anfang des Programmes so erzeugen:

zufall.py

```
import random
zufall = random.randint(1,100))
```

… dann wird es auch für dich beim Testen ein wenig spannender.

Lösungen

Klicke hier für Beispiellösungen

Aufgabe 1

zahlplus10.py

```
zahl = input("Gib eine Zahl ein: ")
zahl = int(zahl)
print("Das Ergebnis lautet: ")
print(zahl+10)
```

Aufgabe 2

copytovar.py

```
eingabe = input("Gib etwas ein: ")
neu = eingabe
print("Ausgabe: ")
print(neu)
```

Aufgabe 3

combinestrings.py

```
teil01 = "Haus"
teil02 = "tier"
kombi = teil01+teil02
print(kombi)
```

Aufgabe 4

linearfunc.py

```
b = input("Gib die Steigung ein: ")
a = input("Gib den Offset ein: ")
b = int(b)
a = int(a)
x = 0
while x < 10:
    print(x*b+a)
    x = x + 1
```

Aufgabe 5

guess_number.py

```
import random
zufallszahl = random.randint(1,100)

eingabe = input('Rate eine Zahl zwischen 1 und 100: ')
eingabe = int(eingabe)

# eine beliebige Variable mit einem Wert
# wenn man gegen die Variable prüft, kommt immer "wahr" heraus
raten = True

# Schleife läuft so lange, bis die Variable "raten" entweder "False"
```

```
oder die Schleife mit "break" verlassen wird
while raten:
   if eingabe < zufallszahl:
      print('Zu klein!')
   elif eingabe > zufallszahl:
      print('Zu groß!')
   else:
      print('Du hast die Zahl gefunden!')
      raten = False
   if raten:
      eingabe = input('Dein nächster Versuch: ')
      eingabe = int(eingabe)
```

Codeanalysen

Was macht dieses „Programm“ und welchem Block bei OzoBlockly entspricht es?

analyse1.py

```
schalter = True

while schalter
   print('ewig ...')
```

Welchen Wert bekommt „eingabe“, wenn nichts eingegeben wird? Was „prüft“ die if-Bedingung eigentlich?

analyse2.py

```
eingabe = input('Gib etwas ein: ')

if eingabe:
   print(eingabe)
else:
   print('Faules Kind!')
```

From:
https://schule.riecken.de/ - **Unterrichtswiki**

Permanent link:
https://schule.riecken.de/doku.php?id=informatik:algorithmisch:aufgabe:pythonbasic&rev=1721132589

Last update: **2024/07/16 12:23**