



Ralf Dorn

Heinrich-Hertz-Gymnasium

17 Mai 2022

Listen



Sind eine Menge von Objekten.

```
liste1 = [42, 98, 77]
```

```
liste2 = [„Informatik“, „macht“, „Spaß“]
```

```
liste3 = [42, 98, 77, 'H', 'a', 'l', 'l', 'o']
```

Wichtige Operationen auf Listen

append()

```
liste1 = [42, 98, 77]  
liste1.append(103)  
liste1
```

liste1.pop(i)

Gibt das i -te Element von s zurück und entfernt es dabei aus der Liste.

Wichtige Operationen auf Listen

extend()

```
liste1 = [42, 98, 77]
liste1.extend(103, 56)
liste1
```

+

```
L = [3, 4]
L = L + [42]
L
```

https://www.python-kurs.eu/python3_listen.php#extend

Wichtige Operationen auf Listen

remove()

```
Farben = ["rot", "grün", "blau", "grün", "gelb"]
```

```
Farben.remove("grün")
```

```
Farben
```

```
s.index(x[, i[, j]])
```

```
s.insert(index, object)
```

```
lst = ["Wien", "London", "Paris", "Berlin",  
"Zürich", "Hamburg"]
```

```
print(lst[0])
```

```
print(lst[2])
```

```
print(lst[-1])
```

```
Person = ["Marc", "Mayer", ["17, Oxford Str",  
"12345", "London"], "07876-7876"]
```

```
Name = Person[0]
```

```
print(Name)
```

Strings sind nur Wörter, also viele Buchstaben

`len()` - bestimmt die Anzahl der Buchstaben

Strings sind nur Wörter, also viele Buchstaben

`len()` - bestimmt die Anzahl der Buchstaben

```
mystring = 'python examples'
```

```
#length of string  
length = len(mystring)
```

```
print('Length of the string is:', length)
```

Wichtige Stringfunktionen

`mystring[a:b]` - bestimmt einen Substring von `mystring` von Position `a` bis `b`

```
mystring = 'pythonexamples.org'
```

```
substring = mystring[6:12]  
print(substring)
```

Aufgabe: Häh??

`mystring = „WasFürEinKomischesDing?“`

`substring = mystring[-15:-5]`

Aufgabe: Häh??

```
mystring = ,WasFürEinKomischesDing?‘
```

```
substring = mystring[-15:-5]
```

```
#mystring[18-15:18-5] where length of  
mystring is 18  
print(substring)
```

Aufgabe: Untersuche und formuliere ein
Beispiel

<https://pythonexamples.org/python-reverse-string/>

`reverse[::-1], split(), lower(), upper()`

Aufgabe:

1. Schreibe einen Code, der Folgendes erfüllt.
Definiere eine Variable *text*, die den Wert *Hello World!* zugewiesen bekommt.
Lass mithilfe dieser Variablen *Hello World!* auf der Konsole erscheinen.
2. Gib dann *Hello World!* 20 mal untereinander aus.

Aufgabe: Schreibe ein "Hallo"-Programm so, dass es nach Namen und Geschlecht (m,M,f,F) fragt und dann je nach Eingabe passen grüsst.

Aufgabe: Schreibe ein "Hallo"-Programm so, dass es nach Namen und Geschlecht (m,M,f,F) fragt und dann je nach Eingabe passen grüsst.

```
name = input("Wie heisst du?\n")  
sex   = input("Was ist dein Geschlecht (m, f)?\n")
```

```
if (sex == "m") or (sex == "M"):  
    print("Lieber", name)  
elif (sex == "f") or (sex == "F"):  
    print("Liebe", name)  
else:  
    print("Hallo", name)
```

Aufgabe: Erstelle ein Programm, das zwei Zahlen einliest und ihre Summe und Differenz ausgibt.

Aufgabe: Erstelle ein Programm, das zwei Zahlen einliest und ihre Summe und Differenz ausgibt.

```
a = float(input(" a = "))  
b = float(input(" b = "))  
print("a+b =", a+b)  
print("a-b =", a-b)
```

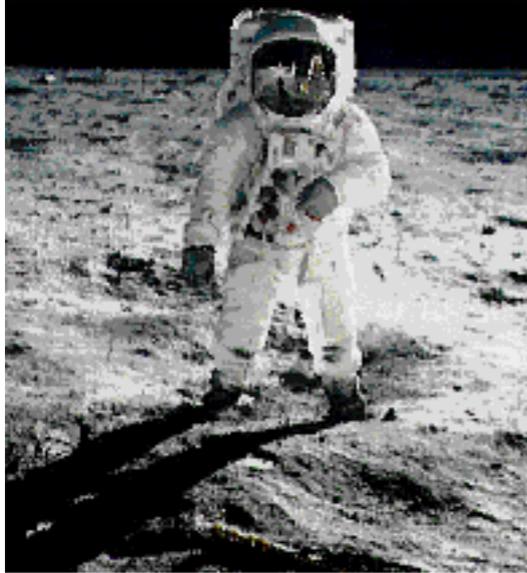
Aufgabe: Schreibe je ein Programm, das die Zeichen einer Zeichenkette nacheinander vorwärts bzw. rückwärts ausgibt.

Schreibe ein Programm, das die Ziffern einer natürlichen Zahl n nacheinander vorwärts bzw. rückwärts ausgibt. Natürlich muss bei der Eingabestring zunächst mit *int* in ein integer umgewandelt werden.

Dann soll zu einer Zahl die Quersumme berechnet werden.

Quiz

Implementiere folgende Quiz-Frage in einem Programm.



Wann war der erste Mensch auf dem Mond?

Eine mögliche Programmstruktur ist:

1. Frage nach dem Jahr 19[00...99].
2. Frage nach dem Monat [1..12].
3. Frage nach dem Tag [1..31].
4. Kontrolliere, ob die Antworten richtig oder falsch sind.
5. Gib das Ergebnis aus.

(Lösung der Quiz-Frage: 20. Juli 1969)