

1 Allgemeines

Aufgabe 1.1

Was für eine Art von Programm braucht es, um ein Python-Programm zu schreiben?

Aufgabe 1.2

Was für eine Art von Programm braucht es, um ein Python-Programm auszuführen?

Aufgabe 1.3

Zähle die drei Fehlerarten beim Programmieren auf und nenne jeweils ein Beispiel dazu.

Aufgabe 1.4

Welches Zeichen leitet in Python einen Kommentar ein.

Aufgabe 1.5

Welche Dateierweiterung haben Python-Programme normalerweise?

2 Einfache Datentypen

Aufgabe 2.1

```
print(1 + (2 * 3) - 4)
```

Aufgabe 2.2

```
print(1 + 2 * 3 - 4)
```

Aufgabe 2.3

```
print(17 // 3)
```

Aufgabe 2.4

```
print(17 % 3)
```

Aufgabe 2.5

```
print(3 // 17)
```

Aufgabe 2.6

```
print(3 % 17)
```

Aufgabe 2.7

```
print(2**3)
```

Aufgabe 2.8

```
print(4**0.5)
```

Aufgabe 2.9

```
print(-3**2)
```

3 Variablen

Aufgabe 3.1

```
a = 3
b = -a + 7
c = 2*a + b
d = c - 3*a
print(d)
```

Aufgabe 3.2

```
a = 17
b = a % 5
c = b * 4
d = c // 3
print(d)
```

Aufgabe 3.3

```
a = 7
a += 3
a *= 9
print(a)
```

Aufgabe 3.4

```
a = 16
b = 3
a -= b
a //= 2
print(a)
```

Aufgabe 3.5

```
a = 7
b = 2
a, b = b, a
print(a)
print(b)
```

Aufgabe 3.6

```
a, b, c = 5, 3, 8
x, y, z = c, a, b
print(z)
```

4 Wahrheitswerte und Verzweigungen

Aufgabe 4.1

```
print(5 != 5)
```

Aufgabe 4.2

```
print(True and False)
```

Aufgabe 4.3

```
print(5 < 7 or 3 > 8)
```

Aufgabe 4.4

```
print(not not 3 < 2 and 7 > -1)
```

Aufgabe 4.5

```
print(True and True and True and True and False)
```

Aufgabe 4.6

```
a = 3
b = 8
if b % 2 == 0:
    a = b
print(a)
```

Aufgabe 4.7

```
a = 3
b = 8
c = 4
if a + c > b:
    b = c - a
else:
    b = b + 2
print(b)
```

Aufgabe 4.8

```
a = 3
b = 8
c = 4
if a <= 2:
    if b > 9:
        c = 8
else:
    if c > 7:
        c = c + 3
    else:
        c = 3 * c
print(c)
```

Aufgabe 4.9

```
a = 8
if a > 5:
    b = 1
elif a > 7:
    b = 2
elif a > 9:
    b = 3
else:
    b = 4
print(b)
```

5 Schleifen

Aufgabe 5.1

```
for k in range(1, 6):
    print(k)
```

Aufgabe 5.2

```
for x in [1, 4, 9, 3]:
    print(x)
```

Aufgabe 5.3

```
j = 0
while j < 5:
    print(j)
    j = j+1
```

Aufgabe 5.4

```
k = 0
while k < 5:
    k = k+1
    print(k)
```

Aufgabe 5.5

```
for j in range(0, 5):
    print(4-j)
```

Aufgabe 5.6

```
for i in range(0, 5):
    print(3*i)
```

Aufgabe 5.7

```
for x in [8, 1, 7, 4, 6, 9]:
    if x % 2 == 0:
        print(x)
```

Aufgabe 5.8

```
s = 0
for x in [8, 5, 6, 2, 9]:
    s = s + x
print(s)
```

Aufgabe 5.9

```
s = 0
for x in [6, 1, 8, 7, 5]:
    s = s + x
print(s)
```

6 Listen

Aufgabe 6.1

```
a = [-5, -7, -1, -6, -2]
print(a[3])
```

Aufgabe 6.2

```
a = [6, 3, -3, -6, -2]
print(a[5])
```

Aufgabe 6.3

```
a = [-9, 3, 4, 9, 2]
print(a[-4])
```

Aufgabe 6.4

```
a = [2, 8, 9, -7, -2]
print(len(a))
```

Aufgabe 6.5

```
a = []
print(len(a))
```

Aufgabe 6.6

```
a = [7, -6]
b = [-4, 7, 3]
print(a + b)
```

Aufgabe 6.7

```
a = [2]
print(4 * [2])
```

Aufgabe 6.8

```
a = [-9, 6, -8, 0, 2]
a.append(19)
print(a)
```

Aufgabe 6.9

```
a = [9, 3, -4, 7, -1]
a.pop()
print(a)
```

7 Funktionen

Aufgabe 7.1

```
def f(x):  
    return 2*x + 1  
  
print(f(5))
```

Aufgabe 7.2

```
def f(x):  
    y = 6  
    return x*y  
  
print(f(10))
```

Aufgabe 7.3

```
def f(x):  
    return 7  
  
print(f(23))
```

Aufgabe 7.4

```
def u(x):  
    y = 3*x + 2  
    return y  
  
print(u(4)+1)
```

Aufgabe 7.5

```
def f(x, y):  
    return x + y + 1  
  
print(f(3, 4))
```

Aufgabe 7.6

```
def f(x, y, z):  
    return y + 2*x + 3*z  
  
print(f(1, 2, 3))
```

8 Zeichenketten

Aufgabe 8.1

```
a = 'abc'  
b = 'xyz'  
print(a + b)
```

Aufgabe 8.2

```
print('a' + 2 * 'n' + 'a')
```

Aufgabe 8.3

```
satz = 'Das\nist\nso.'  
print(satz)
```

Aufgabe 8.4

```
text = '{0} + {1} = {2}'.format(3, 4, 7)  
print(text)
```

Aufgabe 8.5

```
text = '{1} Meter kosten {0} Fr.'.format(20, 30)  
print(text)
```

9 Ein- und Ausgabe

Aufgabe 9.1

Die Eingabe des Benutzers ist 7.

```
x = input('Eingabe: ')  
print(2*x)
```

Aufgabe 9.2

Die Eingabe des Benutzers ist 7.

```
x = int(input('Eingabe: '))  
print(2*x)
```

Aufgabe 9.3

Die Eingabe des Benutzers ist 7.

```
x = float(input('Eingabe: '))  
print(2*x)
```