

Programmieren lernen durch ein Computerspiel

– Fragebogen Lösung –

1. Was ist eine Anweisung in Python? (1)

Eine Anweisung wird auch Befehl genannt und ist die kleinste Einheit eines Programms.

2. Wie wird das Ende einer Anweisung in Python markiert? (1)

Das Ende einer Anweisung wird mit einem Zeilenumbruch markiert.

3. Wie führt man in Python mehrere verschiedene Anweisungen nacheinander aus? (1)

Die Anweisungen müssen untereinander geschrieben werden.

4. Was ist eine For-Schleife und wie sieht ihre allgemeine Syntax in Python aus? (2)

Eine For-Schleife iteriert über eine Liste und führt für jeden Eintrag alle Anweisungen, die im Schleifen-Body stehen, aus.

```
for <variable> in <liste>:  
    <anweisungen>
```

5. Welche Ausgaben würde folgendes Programm erzeugen? (3)

```
for x in range(3):  
    for y in range(2):  
        print(x + y)
```

0, 1, 1, 2, 2, 3

6. Was ist eine Bedingung und welche Werte kann sie annehmen? (2)

Eine Bedingung ist ein Wahrheitswert und kann wahr (TRUE) oder falsch (FALSE) sein.

7. Was ist eine While-Schleife und wie sieht ihre allgemeine Syntax in Python aus? (2)

Eine While-Schleife prüft vor jedem Durchlauf eine Bedingung und bricht ab, sobald diese nicht mehr wahr ist.

```
while <bedingung>:  
    <anweisungen>
```

8. Was sind Rückgabewerte im Zusammenhang mit Anweisungen? (1)

Nach ihrer Ausführung kann eine Anweisung einen Wert einnehmen (ausgeben).

9. Was sind Variablen und wie definiert und initialisiert man eine in Python? (2)

Eine Variable speichert einen Wert und kann stellvertretend für diesen Wert verwendet werden.

```
x = 1
```

10. Welche Rechenoperationen gibt es bei der Verarbeitung von Zahlen? Nenne 4 und schreibe sie in Python-Schreibweise auf. (2)

Plus: <wert> + <wert>

Minus: <wert> - <wert>

Mal: <wert> * <wert>

Geteilt: <wert> / <wert>

11. Was sind Argumente im Zusammenhang mit Anweisungen? (1)

Argumente sind Werte, die an eine Anweisung übergeben werden. Die Anweisung kann dann damit arbeiten.

12. Welche Vergleichs-Operatoren gibt es für die Erzeugung von Wahrheitswerten? Nenne 4 und schreibe sie in Python-Schreibweise auf. (2)

Gleich: `<wert> == <wert>`

ungleich: `<wert> != <wert>`

Größer: `<wert> > <wert>`

Kleiner: `<wert> < <wert>`

13. Was sind Listen und wie definiert und initialisiert man eine in Python? (2)

Listen sind Ansammlungen von Werten, auf die man über einen Index zugreifen kann.

```
liste = [2, 4, 1, 3]
```

14. Zeige ein Beispiel, in dem eine For-Schleife sinnvoll mit einer Liste kombiniert wird. (1)

```
for x in [3, 1, 2]:  
    print(x)
```

15. Was ist eine Verzweigung und wie sieht ihre allgemeine Syntax in Python aus? (2)

Mit einer Verzweigung kann entweder ein Code oder ein anderer Code abhängig von einer Bedingung ausgeführt werden.

```
if <bedingung>:  
    <anweisungen>
```

```
else:  
    <anweisungen>
```

von 25 möglichen Punkten

% (in Prozent)

[] vor dem Spielen ausgefüllt

[] nach dem Spielen ausgefüllt