

Imperative Programmierung mit Python

Listen

Eine *Variable* kann benutzt werden, um *einen* Wert zu speichern. Möchtest du *mehrere* Werte speichern, kannst du eine *Liste* benutzen.

Eine Liste speichert in einer Variablen beliebig viele Werte „hintereinander“.

Aufgabe 1

Studiere das Programm und überlege, was es macht. Schau dir vor allem die neuen Befehle an.

Übernimm dann das Programm in TigerJython und probiere es aus.

```
1 from gturtle import *
2
3 eingabe = 1
4 seiten = []          #neu: eine leere Liste erstellen
5 while eingabe > 0:
6     eingabe = input("Gib eine Zahl ein. 0 um zu beenden.")
7     seiten.append(eingabe) #neu: Wert von eingabe hinten an die Liste anhängen
8
9 makeTurtle()
10
11 for s in seiten:     #neu: s nimmt jeden Wert in seiten an
12     fd(s)
13     rt(90)
```

Aufgabe 2

Lies den Kasten „Neue Konzepte und Befehle“ auf Seite 101.

Bearbeite dann auf Seite 102 das Beispiel 3 und Aufg. 3 und 4.

Aufgabe 3

Bearbeite die folgenden Aufgaben nach eigenem Ermessen:

- S.103, Aufg. 5, 6, 8
- S.106, Aufg. 14
- S.108, Aufg. 17, 19
- S.109, Aufg. 21; S.110, Aufg. 23
- S.112, Aufg. 27, 28

Der `repeat`-Befehl ist kein richtiger Python-Befehl. Es gibt ihn nur in TigerJython. In Python erzeugt man statt dessen für eine n -fache Wiederholung eine Liste mit den Zahlen 00 bis $n-1$ und durchläuft sie mit `for`:

```
1 from gturtle import *
2
3 repeat 4:           # funktioniert nur in TigerJython
4     fd(100)
5     rt(90)
6
7 for i in range(4):  # range erzeugt eine Liste mit vier Zahlen
8     fd(100)
9     rt(90)
```