# L1\_2.2 Übungsaufgaben zur for-Schleife – Teil 1

Starten Sie die Programmierumgebung PythonKara.

**Aufgabe 1**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Erzeugen Sie einen neuen Käfer *kara* und platzieren Sie ihn auf einer Welt mit 10 x 10 Feldern (siehe Abb.).  *Kara* soll neun Schritte machen und dabei jedes Mal ein Blatt ablegen, so dass eine Art „Blattweg“ vom linken zum rechten Spielfeldrand entsteht.  Erstellen Sie ein Struktogramm zur Lösung des beschriebenen Problems und kodieren Sie die Lösung.  Speichern Sie Ihre Ergebnisse im Ordner *meineErgebnisse* unter den Namen  *L1\_2\_1\_A1\_for\_Schleife.stg* (Struktogramm)  *L1\_2\_2\_A1\_for\_Schleife.world und L1\_2\_2\_A1\_for\_Schleife.py* (Programm). |

**Aufgabe 2**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Erzeugen Sie einen neuen Käfer *kara* und platzieren Sie ihn auf einer Welt mit 10 x 10 Feldern (siehe Abb.).  *Kara* soll auf dem Spielfeld die Diagonale von links unten nach rechts oben mit Blättern auslegen. In der Startposition steht *kara* in der unteren linken Ecke. In der Endposition soll kein Blatt abgelegt werden.  Erstellen Sie ein Struktogramm zur Lösung des beschriebenen Problems und kodieren Sie die Lösung.  Speichern Sie Ihre Ergebnisse im Ordner *meineErgebnisse* unter den Namen  *L1\_2\_1\_A2\_for\_Schleife.stg* (Struktogramm)  *L1\_2\_2\_A2\_for\_Schleife.world und L1\_2\_2\_A2\_for\_Schleife.py* (Programm). |

**Aufgabe 3**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Erzeugen Sie einen neuen Käfer *kara* und platzieren Sie ihn auf einer Welt mit 10 x 10 Feldern (siehe Abb.).  *Kara* soll mit Blättern ein "L" schreiben, wobei der lange Balken des "L" 7 Felder und der kurze Balken 4 Felder lang sein soll. Die Aufgabe soll mit 2 aufeinander folgenden Schleifen gelöst werden.  Erstellen Sie ein Struktogramm zur Lösung des beschriebenen Problems und kodieren Sie die Lösung.  Speichern Sie Ihre Ergebnisse im Ordner *meineErgebnisse* unter den Namen  *L1\_2\_1\_A3\_for\_Schleife.stg* (Struktogramm)  *L1\_2\_2\_A3\_for\_Schleife.world und L1\_2\_2\_A3\_for\_Schleife.py* (Programm). |

**Aufgabe 4**

|  |  |
| --- | --- |
|  | In einer Kara-Welt wurde der abgebildete Programm­code entwickelt.  4.1 Erläutern Sie die syntaktischen Fehler, die dieser Programmcode enthält.  4.2 Beschreiben Sie die Wirkungsweise des Programmcodes, nachdem die syntaktischen Fehler korrigiert wurden.  4.3 Wie lässt sich der korrigierte Quellcode optimieren (weniger Zeilen Code)? |