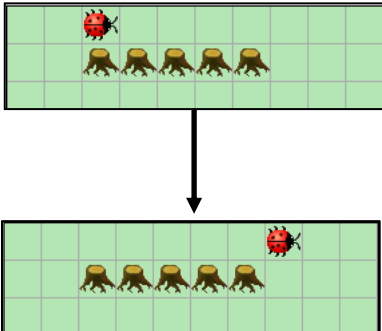


L1_3.2 Übungsaufgaben zur while-Schleife

Aufgabe 1



Ausgangssituation: Siehe nebenstehende Abbildung.

Der Käfer *kara* soll den Bäumen entlang gehen, bis rechts von ihm kein Baum mehr ist.

Verwenden Sie aus dem Ordner Aufgaben/Vorlagen die Welt *L1_3_2_Aufgabe1_Vorlage.world* als Vorlage.

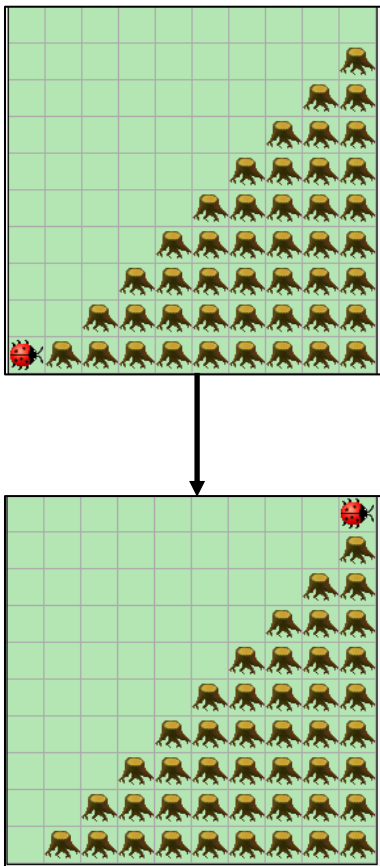
Speichern Sie Ihre Ergebnisse im Ordner *meineErgebnisse* unter den Namen

L1_3_2_A1_while_Schleife.stg (Struktogramm)

L1_3_2_A1_while_Schleife.world und

L1_3_2_A1_while_Schleife.py (Programm).

Aufgabe 2



Ausgangssituation: Siehe nebenstehende Abbildung.

Der Käfer *kara* soll die Treppe aus Bäumen hochlaufen.

Verwenden Sie aus dem Ordner Aufgaben/Vorlagen die Welt *L1_3_2_Aufgabe2_Vorlage.world* als Vorlage.

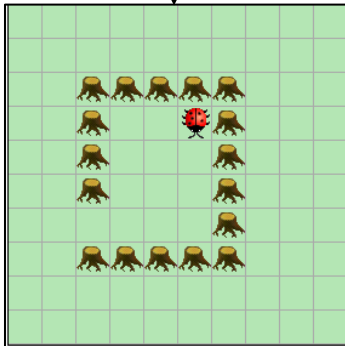
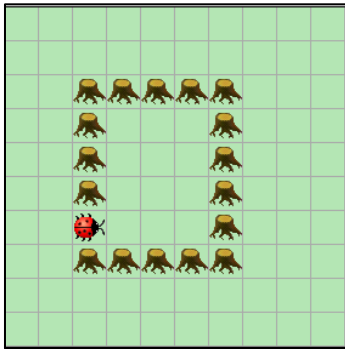
Speichern Sie Ihre Ergebnisse im Ordner *meineErgebnisse* unter den Namen

L1_3_2_A2_while_Schleife.stg (Struktogramm)

L1_3_2_A2_while_Schleife.world und

L1_3_2_A2_while_Schleife.py (Programm).

Aufgabe 3



Ausgangssituation: Siehe nebenstehende Abbildung.

Der Käfer *kara* steht im Eingang eines rechteckigen Kara-Baus. *Kara* soll in die obere rechte Ecke des Baus laufen und nach unten schauen. (siehe Abb.).

Beachten Sie, dass der Kara-Bau verschiedene Ausmaße haben kann.

Verwenden Sie aus dem Ordner Aufgaben/Vorlagen die Welt *L1_3_2_Aufgabe3_Vorlage.world* als Vorlage.

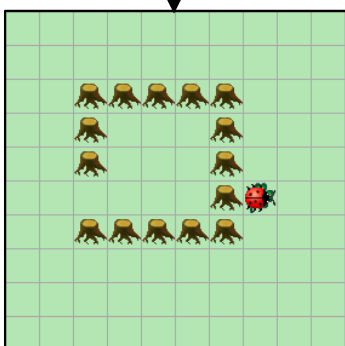
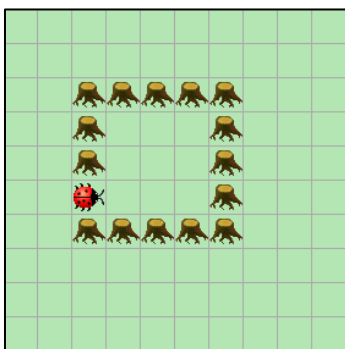
Speichern Sie Ihre Ergebnisse im Ordner *meineErgebnisse* unter den Namen

L1_3_2_A3_while_Schleife.stg (Struktogramm)

L1_3_2_A3_while_Schleife.world und

L1_3_2_A3_while_Schleife.py (Programm).

Aufgabe 4



Der Käfer *kara* steht im Eingang seines rechteckigen Baus. *Kara* soll im Uhrzeigersinn um den Bau laufen und an der gegenüberliegenden Seite ein Blatt ablegen. Der Käfer *kara* soll dort dieselbe Blickrichtung einnehmen wie in seiner Startposition.

Verwenden Sie aus dem Ordner Aufgaben/Vorlagen die Welt *L1_3_2_Aufgabe4_Vorlage.world* als Vorlage.

Speichern Sie Ihre Ergebnisse im Ordner *meineErgebnisse* unter den Namen

L1_3_2_A4_while_Schleife.stg (Struktogramm)

L1_3_2_A4_while_Schleife.world und

L1_3_2_A4_while_Schleife.py (Programm).

J1	BPE 5: Grundlagen der Programmierung Arbeitsauftrag	Informatik
----	---	------------

Aufgabe 5

```

10  zaehler = 0
11  while (zaehler < 10):
12      kara.move()
13      kara.turnLeft()
14      kara.move()
15      kara.turnLeft()
16      kara.move()
17      kara.turnLeft()
18      kara.move()
19      kara.turnLeft()

```

In einer Kara-Welt wurde der abgebildete Programmcode entwickelt.

- 5.1 Erläutern Sie den logischen Fehler, den dieser Programmcode enthält.
- 5.2 Beschreiben Sie die Wirkungsweise des Programmcodes, nachdem der Fehler korrigiert wurde.