

Kara, der programmierbare Marienkäfer

Vorname: _____ Datum: _____

Kara kann sich bewegen:
 Linksdrehen, Rechtsdrehen oder einen Schritt vorwärts.
 Aber: Kara kann nicht über Baumstümpfe klettern.

Kara kann etwas tun:
 1. Kara kann über einem leeren Feld ein Kleeblatt ablegen.
 2. Liegt unter Kara ein Kleeblatt, dann kann Kara es aufnehmen.



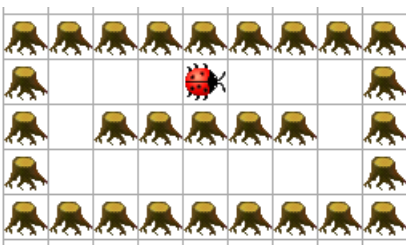
Kara's Welt:
 Es gibt in Kara's Welt Kara, Baumstümpfe, Pilze und Kleeblätter.

- Kara hat 5 Sensoren:**
- Stehe ich vor einem Baumstumpf?
 - Ist links von mir ein Baumstumpf?
 - Ist rechts von mir ein Baumstumpf?
 - Stehe ich vor einem Pilz?
 - Stehe ich auf einem Kleeblatt?

1. Aufgabe: Racing-Kara 1

Kara soll endlos in dieser Schleife laufen.

a) Erstelle folgende Welt:



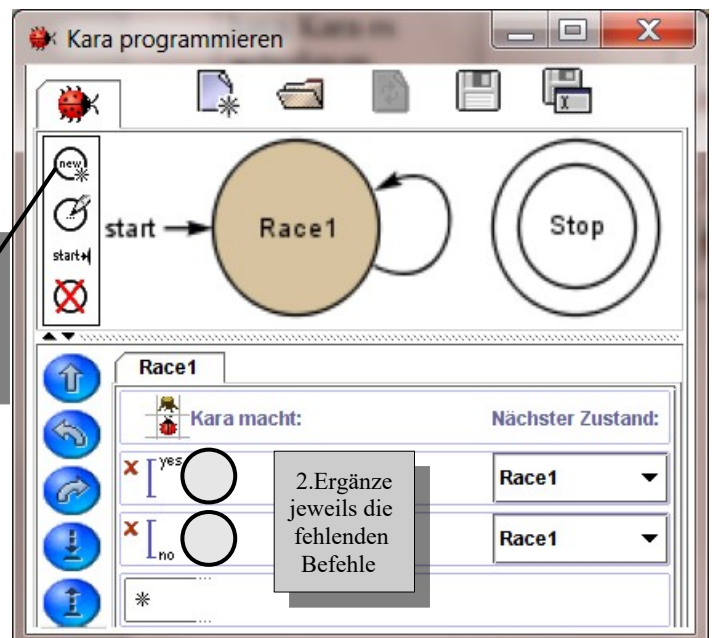
Hinweise: Bevor Kara gegen Baum stößt, soll er rechts

b) Erlaubte Sensor(en) für Kara:



1. Erstelle den Zustand Race1 mit dem Sensor Baum vorne

c) Programmiere!

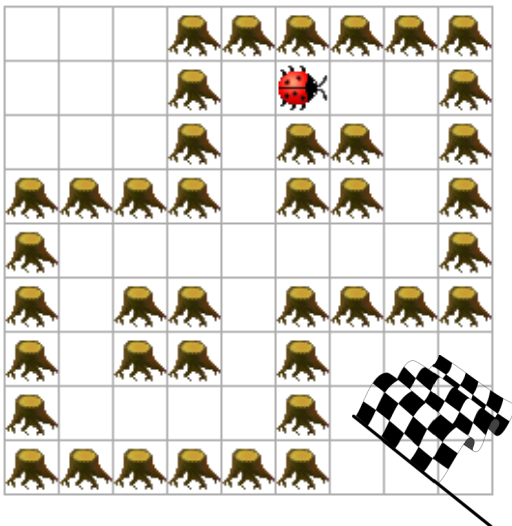


2. Ergänze jeweils die fehlenden Befehle

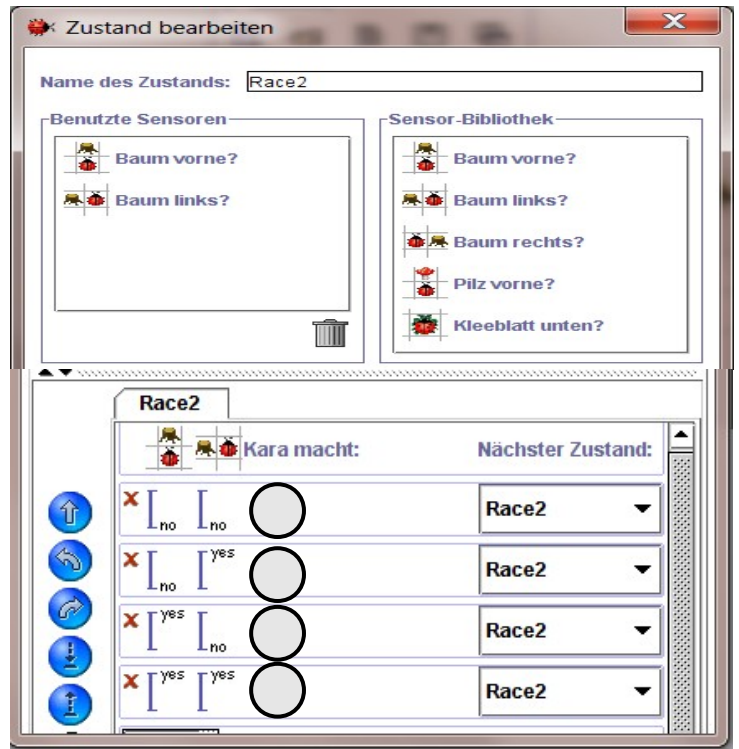
2. Aufgabe: Racing-Kara 2

Kara soll endlos in dieser Schleife laufen. Du brauchst 2 Sensoren: **Baum vorne** und **Baum links**.

a) Erstelle folgende Welt



b) Erstelle den Zustand Race2

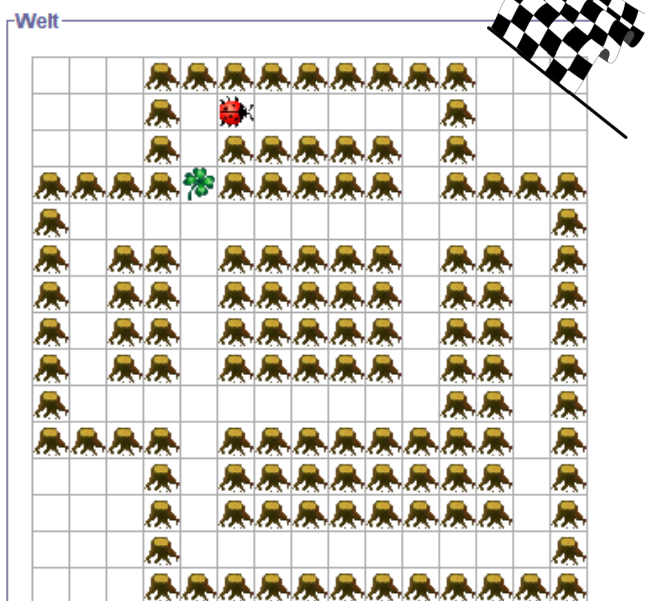


c) Ergänze die fehlenden Kara-Befehle (Es können auch mehrere Befehle folgen.)

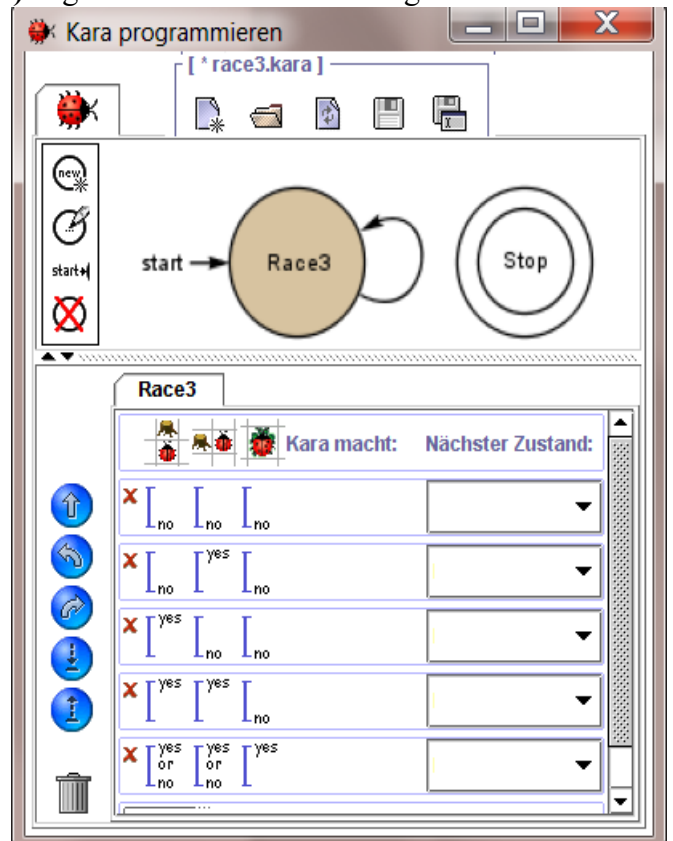
3. Aufgabe: Racing-Kara 3

Erstelle folgende Welt (15x15), Kara soll nun bis zum Kleeblatt laufen **und dann stoppen**.

a) Zeichne den Weg von Kara!



b) Ergänze die fehlenden Einträge!



AUSWERTUNG DER AUFGABEN

am PC gelöst: _____ / auf Papier erledigt: _____

Note

Unterschrift Lehrer