

Multi Kara – Aufgabenblatt 3

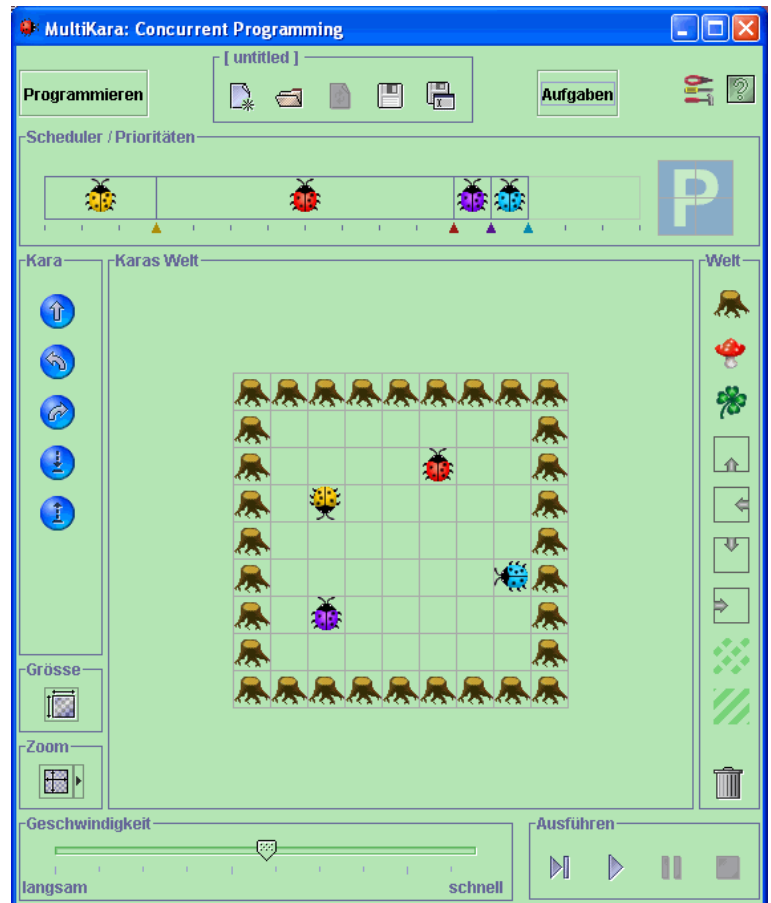
Übungsphase

→ Erproben der erlernten Konzepte

a) Aufgabe:

Vier Karas möchten ein von Bäumen begrenztes Rechteck beliebiger Größe füllen. Jeder Kara soll das gleiche Programm verwenden und alle Karas sollen am „Füllvorgang“ teilnehmen. Erstellen Sie das Programm!

Hinweis: Verwenden Sie das Barrier-Konzept!



b) Aufgabe: Erzeuger-Verbraucher-Problem (schwierig, nur für Profis!!!)

In einer leeren Welt soll ein Kara zufällig Kleeblattreihen, deren Länge ebenso zufällig ist legen. Die einzelnen Kleeblattreihen sollen einander nicht direkt berühren. Diagonal aneinander liegende Blöcke sind erlaubt. Die drei anderen Karas (Verbraucher) sollen zufällig herumlaufen und Kleeblattreihen suchen. Sobald ein Verbraucher-Kara eine Reihe von Kleeblättern gefunden hat, soll er die ganze Reihe von Kleeblättern durch eigene ersetzen. Stellen sie zunächst über das Werkzeugsymbol nichtdeterministische Automaten ein und programmieren Sie anschließend die Lösung!