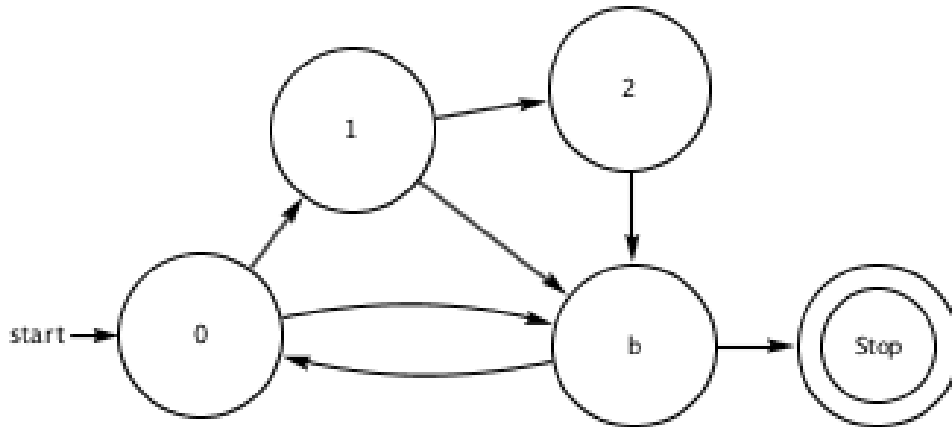


**Teil 3:**

Gegeben ist der Automat mit den folgenden Bedingungstabellen:



Zustand 0:	<table border="1"> <tr> <td> Kara macht:</td> <td>Nächster Zustand...</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> no </td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> yes  </td> <td>b</td> </tr> </table>	Kara macht:	Nächster Zustand...	<input checked="" type="checkbox"/> no	1	<input checked="" type="checkbox"/> yes	b
Kara macht:	Nächster Zustand...						
<input checked="" type="checkbox"/> no	1						
<input checked="" type="checkbox"/> yes	b						
Zustand 1:	<table border="1"> <tr> <td> Kara macht:</td> <td>Nächster Zustand...</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> no </td> <td>b</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> yes </td> <td>2</td> </tr> </table>	Kara macht:	Nächster Zustand...	<input checked="" type="checkbox"/> no	b	<input checked="" type="checkbox"/> yes	2
Kara macht:	Nächster Zustand...						
<input checked="" type="checkbox"/> no	b						
<input checked="" type="checkbox"/> yes	2						
Zustand 2:	<table border="1"> <tr> <td> Kara macht:</td> <td>Nächster Zustand...</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> no          </td> <td>b</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> yes</td> <td>b</td> </tr> </table>	Kara macht:	Nächster Zustand...	<input checked="" type="checkbox"/> no	b	<input checked="" type="checkbox"/> yes	b
Kara macht:	Nächster Zustand...						
<input checked="" type="checkbox"/> no	b						
<input checked="" type="checkbox"/> yes	b						
Zustand b:	<table border="1"> <tr> <td> Kara macht:</td> <td>Nächster Zustand...</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> yes</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> no </td> <td>0</td> </tr> </table>	Kara macht:	Nächster Zustand...	<input checked="" type="checkbox"/> yes	Stop	<input checked="" type="checkbox"/> no	0
Kara macht:	Nächster Zustand...						
<input checked="" type="checkbox"/> yes	Stop						
<input checked="" type="checkbox"/> no	0						

- Übertrage die Zustandsübergänge auf den Automaten, indem du die einzelnen Bedingungen und Aktionen an die jeweiligen Pfeile notierst.

2. Kara trifft auf folgende Situation:



a) Führe einen Schreibtischtest durch und finde heraus, welches Muster Kara erkennt. Zeichne die fertige Ausgabe von Kara auf.

b) Prüfe ebenfalls mit dem Schreibtischtest die Welten:

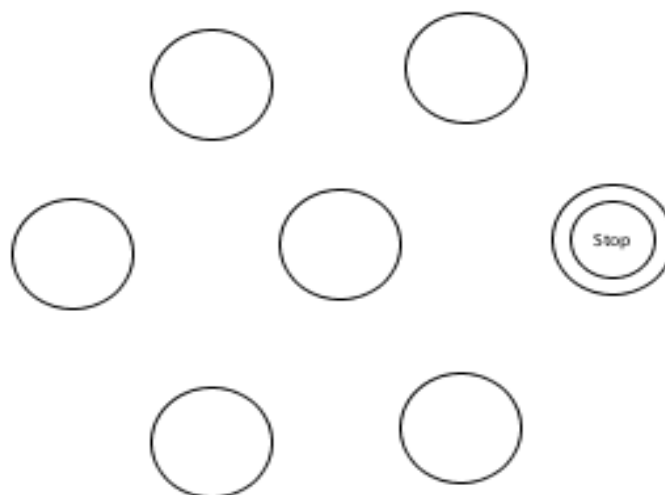


c) Suche weitere selbstgewählte Welten und finde heraus, wo der Baum stehen muss. Verallgemeinere und beschreibe die Funktionalität des Automaten.

d) Stelle einen Zusammenhang zwischen dem erkannten Muster und dem Barcode her.



e) Vervollständige den folgenden Automaten so, dass er alle Muster erkennt, die in der Welt von Aufgabe 2a auftreten. Trage dazu per Hand die nötigen Zustandsübergänge mit den dazugehörigen Bedingungen und Aktionen ein.



f) Überlege wie du den Automaten erweitern müsstest, um alle Muster zu erkennen.

3. Am Computer: Entwickle einen Automaten, der das Auswerten des oben gezeigten Barcodes mit Hilfe von Kara simulieren kann. Eine Welt die den durch Kleeblätter dargestellten Barcode enthält kannst du unter dem Namen `barcode.world` im Tausch-Ordner des Wahlpflichtkurses Informatik 9 finden.

4. Im Alltag begegnen uns häufig auch QR-Codes wie dieser. Recherchiere allgemein die Funktionsweise von Codelesegeräten. Unterscheide dabei zwischen ein- und zweidimensionalen Codes.

