

Aufgabe 1.3

Musterlösung von Markus Schubert

Zustand	Ereignis	Regel
---------	----------	-------

Z1: herankommen	E1: A ist Auto	R1: rechts vor links
Z2: warten	E2: A ist kein Auto	R2: Gegenverkehr vor Linksabbieger
Z3: weiterfahren	E3: B ist Auto	R3: Fahrradfahrer vor Rechtsabbieger
	E4: B ist kein Auto	
	E5: C ist Auto	
	E6: C ist kein Auto	
	E7: kein Fahrradfahrer geradeaus (von A nach B)	
	E8: Fahrradfahrer geradeaus (von A nach B)	

Von A nach B	Zustand	Ereignis	Regel	Folgezustand	Bemerkung
	herankommen	C ist Auto	R1	warten	Anfangszustand
	herankommen	C ist kein Auto	R1	weiterfahren	Anfangszustand
	warten	C ist Auto	R1	warten	
	warten	C ist kein Auto	R1	weiterfahren	
	weiterfahren				Endzustand

Von A nach C	Zustand	Ereignis	Regel	Folgezustand	Bemerkung
	herankommen	E7	R3	weiterfahren	Anfangszustand
	herankommen	E8	R3	warten	Anfangszustand
	warten	E7	R3	weiterfahren	
	warten	E8	R3	warten	
	weiterfahren				Endzustand

Von B nach A	Zustand	Ereignis	Regel	Folgezustand	Bemerkung
	herankommen			weiterfahren	Anfangszustand
	weiterfahren				Endzustand

Von B nach C	Zustand	Ereignis	Regel	Folgezustand	Bemerkung
	herankommen	A ist ein Auto	R2	warten	Anfangszustand
	herankommen	A ist kein Auto	R2	weiterfahren	Anfangszustand
	warten	A ist ein Auto	R2	warten	
	warten	A ist kein Auto	R2	weiterfahren	
	weiterfahren				Endzustand

Von C nach A	Zustand	Ereignis	Regel	Folgezustand	Bemerkung
	herankommen	B ist ein Auto	R1	warten	Anfangszustand
	herankommen	B ist kein Auto	R1	weiterfahren	Anfangszustand
	warten	B ist ein Auto	R1	warten	
	warten	B ist kein Auto	R1	weiterfahren	
	weiterfahren				Endzustand

Von C nach B	Zustand	Ereignis	Regel	Folgezustand	Bemerkung
	herankommen	E7	R3	weiterfahren	Anfangszustand
	herankommen	E8	R3	warten	Anfangszustand
	warten	E7	R3	weiterfahren	
	warten	E8	R3	warten	
	weiterfahren				Endzustand

Aufgabe 1.3 c)

Eine Kolonne fährt von A nach B und ein Linksabbieger will von B nach C, dieser muss wegen R2 jedoch immer warten.

Jetzt kommt ein Auto, das von C nach A will und wir haben den Deadlock durch R1.

Die zu konstruierende Situation ist grün markiert.

Die 3 Automaten "Von A nach B", "Von B nach C" und "Von C nach A" sind im Deadlock und die restlichen 3 Automaten können somit nicht verwendet werden.