

Formale Systeme, WS 2015/2016

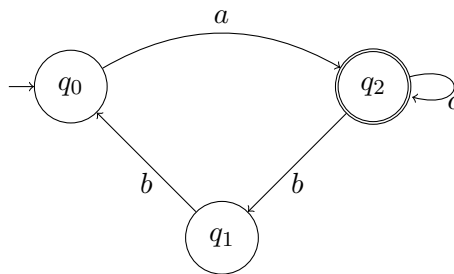
Übungsblatt 14

Dieses Übungsblatt wird in der Übung am 12.02.2016 besprochen.

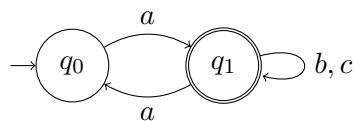
Aufgabe 1

Geben Sie für jeden der folgenden Büchi-Automaten jeweils die ω -Sprache L^ω , die von ihm akzeptiert wird, als ω -regulären Ausdruck¹ an.

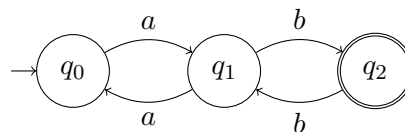
(a)



(b)



(c)



Aufgabe 2

Gegeben sei ein endliches Alphabet V , das wenigstens die beiden Buchstaben a und b enthält. Geben Sie einen Büchi-Automaten \mathcal{B} an, so dass $L^\omega(\mathcal{B}) = L_{a\omega \rightarrow b\omega}$, mit

$$L_{a\omega \rightarrow b\omega} := \{v \in V^\omega \mid \text{wenn } a \text{ in } v \text{ unendlich oft vorkommt, dann kommt auch } b \text{ in } v \text{ unendlich oft vor}\}.$$

¹Siehe Definitionen 10.36 und 10.37 im Skriptum.