



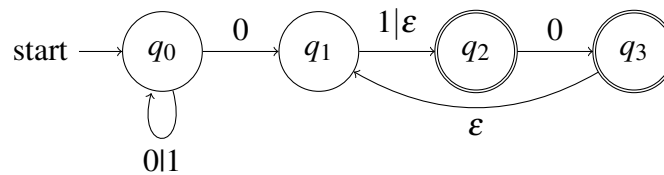
Automaten, Sprachen, Berechenbarkeit

Sommersemester 2012

6. Übungsblatt

Aufgabe 1 (Wenig, aber konkret)

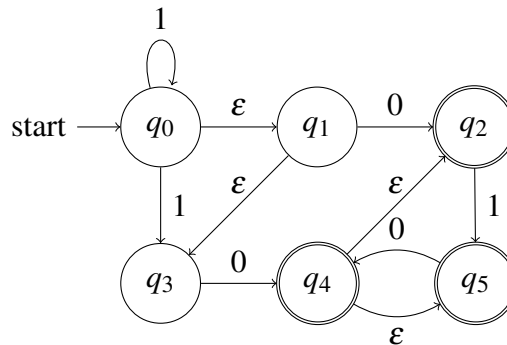
Gegeben sei ein ε -NEA M_ε durch



Konstruieren Sie einen äquivalenten Minimal-DEA.

Aufgabe 2 (ε -NEA \rightarrow DEA)

Gegeben sei ein ε -NEA M_ε durch



Bestimmen Sie einen äquivalenten DEA \hat{M} .

Aufgabe 3 (Unterscheidbarkeit)

Beweisen Sie die Hinrichtung von Satz 3.3.4 (unterscheidbar \Rightarrow markiert).

Aufgabe 4 (Zusammengesetzter ε -NEA)

Konstruieren Sie einen ε -NEA M_ε , der folgende Sprache akzeptiert:

$L(M_\varepsilon)$ ist die Menge der Worte über $\{a, \dots, z\}$, die nur aus den Zeichenketten fbc oder buw bestehen, wobei auch das leere Wort zugelassen ist und die Gesamtanzahl der Teilworte fbc und buw durch zwei teilbar ist, also

$$L(M_\varepsilon) = \{\varepsilon, \text{buwbuw}, \text{buwfbc}, \text{fbcuw}, \text{fbcfbc}, \text{buwbuwbuw}, \text{buwbuwbw}, \text{buwbuwbw}, \dots\}.$$

Besprechung am Mittwoch, 6. Juni, in der Übung.