

Einführung in die Theoretische Informatik I/ Grundlagen der Theoretischen Informatik Sommersemester 2007 5. Aufgabenblatt

Ausgabe: 16. 05. 2007

Besprechung: 22./23. 05. 2007

1 Rechtslineare Grammatiken und endliche Automaten

Lösung:

1. $L(G) = \mathfrak{S}(aab^* + ab)$

2 Determinierte endliche Automaten und Java

Lösung:

1. $L(A) = \mathfrak{S}(a^*(ba)^*)$

2. (s. <http://www.uni-koblenz.de/~beckert/Lehre/TheoretischeInformatik/>)

3 Pumping-Lemma für reguläre Sprachen

Lösung:

Mit $n = 4$, $x = abab$, $u = \varepsilon$, $v = ab$ und $w = ab$ gilt:

$$1 \leq |ab| < 4 \wedge \forall m \in \mathbb{N}_0 ((ab)^m ab \in L)$$