

.: VD Klausur BuK WS 01 .:

Aufgabe 1

(a) Konstruieren Sie einen Automaten, der die Sprache

$$L = \{ 0^{2i} 1 0^{2j+1} \mid i, j \in \mathbb{N} \}$$

erkennt.

(b) Geben sie zu jedem Zustand q_i die Klasse $Kl[q_i]$ an.

Aufgabe 2

Zeigen Sie die Nichtregularität der Sprache $L = \{ 0^{2i} 1 0^{2i+1} \mid i \in \mathbb{N} \}$

a) mit der Kolmogorov-Komplexität

b) mit dem Pumping Lemma

Aufgabe 3

(Hier gab es zwei Aufgaben zur Auswahl, nur a) oder b) musste bearbeitet werden)

a) Führen Sie die Reduktion $L_U \leq_R L_H$ durch.

b) ???

Aufgabe 4

(Hier gab es zwei Aufgaben zur Auswahl, nur a) oder b) musste bearbeitet werden)

(a) Führen Sie die polynomielle Reduktion $SAT \leq_p CLIQUE$ durch.

(b) ??? (irgendetwas mit SETCOVER).