

46115 Frühjahr 2015

Theoretische Informatik / Algorithmen / Datenstrukturen (nicht vertieft)

Aufgabenstellungen mit Lösungsvorschlägen



Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and Friends

Aufgabenübersicht

Thema Nr. 1	3
Aufgabe 1 [Sprache abc]	3
 Aufgabe 1	 3



Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Thema Nr. 1

Aufgabe 1 [Sprache abc]

Aufgabe 1

Gegeben sei die Sprache L . L besteht aus der Menge aller Worte über dem Alphabet $\{a, b, c\}$, die mit a beginnen und mit b enden und die nie zwei aufeinander folgende c 's enthalten.

(a) Geben Sie einen regulären Ausdruck für L an.

Lösungsvorschlag

$a(c?[ab]^+)(cb|b)$

$a(c(a|b)|(a|b))^*(cb|b)$

(b) Geben Sie einen vollständigen deterministischen endlichen Automaten für L an.

Lösungsvorschlag

