

Einzelprüfung „Theoretische Informatik / Algorithmen (vertieft)“

Einzelprüfungsnummer 66115 / 2010 / Herbst

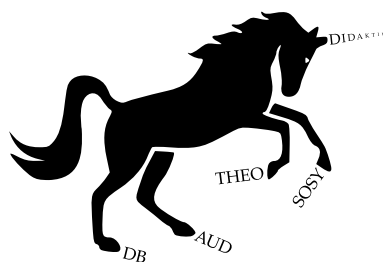
## Thema 2 / Aufgabe 7

( $p$  Zeichen  $a$  und aus  $q$  Zeichen  $b$ )

**Stichwörter:** Turing-Maschine

Konstruieren Sie eine Turingmaschine  $M$  mit  $L(M) = L$ , wobei  $p, q \geq 1$ . Beschreiben Sie zusätzlich, wie  $M$  arbeitet (Stil:  $M$  liest das Zeichen  $a$  und speichert ....)

$L = \{ w \mid w \in \{a, b\}^*, w \text{ besteht aus } p \text{ Zeichen } a \text{ und aus } q \text{ Zeichen } b \}.$



### Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangauland 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.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an [hermine.bschlangaul@gmx.net](mailto:hermine.bschlangaul@gmx.net). Der TeX-Quelltext dieses Dokuments kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben/blob/main/Staatsexamen/66115/2010/09/Thema-2/Aufgabe-7.tex>