

Vorlesungsaufgabe Kellerautomaten

(Nonterminal: P, Terminale: 01)

Stichwörter: Kellerautomat

Erstellen Sie einen Kellerautomaten zu der Grammatik $G = (\{S\}, \{0, 1\}, P, S)$ mit den folgenden Produktionsregeln

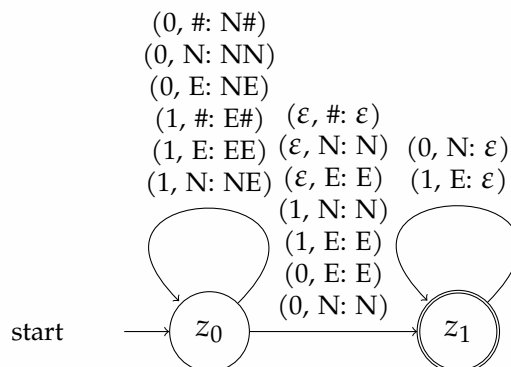
$$(a) P = \left\{ \begin{array}{l} S \rightarrow \varepsilon \mid 0 \mid 1 \mid 0S0 \mid 1S1 \end{array} \right\}$$

Lösungsvorschlag

$$K = (\{z_0, z_1\}, \{0, 1\}, \{\#, N, E\}, \delta, z_0, \#, \{z_1\})$$

N = Null

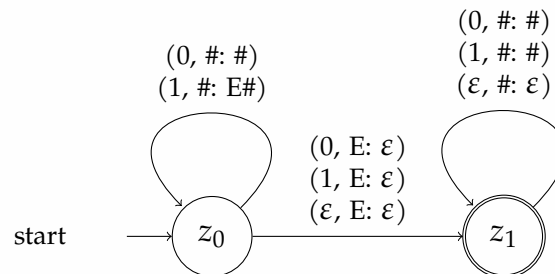
E = Eins



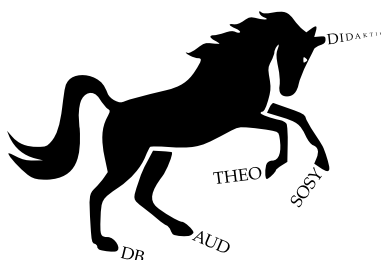
Der Automat auf flaci.com (FLACI: Formale Sprachen, abstrakte Automaten, Compiler und Interpreter) Ein Projekt der Hochschule Zittau/Görlitz und der Pädagogischen Hochschule Schwyz: flaci.com/Ahij8jnn7

$$(b) P = \left\{ \begin{array}{l} S \rightarrow A1B \\ A \rightarrow 0A \mid \varepsilon \\ B \rightarrow 0B \mid 1B \mid \varepsilon \end{array} \right\}$$

$K = (\{z_0, z_1\}, \{0, 1\}, \{\#, E\}, \delta, z_0, \#, \{z_1\})$
 $E = \text{Eins ist gesetzt}$



Der Automat auf flaci.com (FLACI: Formale Sprachen, abstrakte Automaten, Compiler und Interpreter) Ein Projekt der Hochschule Zittau/Görlitz und der Pädagogischen Hochschule Schwyz: flaci.com/Ar3imp8a7



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.

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. Der \LaTeX -Quelltext dieser Aufgabe kann unter folgender URL aufgerufen werden: https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben-tex/blob/main/Module/70_THEO/10_Formale-Sprachen/20_Typ-2_Kontextfrei/Kellerautomat/Aufgabe_Vorlesungsaufgabe-2.tex