

Aufgabe 1: Grammatik-Klassen

Gegeben sei die kontextfreie Grammatik $G = (T, N, P, S')$ mit $T = \{\mathbf{id}, *, =\}$, $N = \{S', S, L, R\}$ und folgenden Produktionen:

$$\begin{aligned} S' &\rightarrow S \# \\ S &\rightarrow L = R \mid R \\ L &\rightarrow * R \mid \mathbf{id} \\ R &\rightarrow L \end{aligned}$$

1.1 Einordnung

Prüfen Sie zu welchen der folgenden Grammatik-Klassen G gehört:

1. LL(k)
2. LR(0)
3. SLR(1)
4. LALR(1)
5. LR(1)

Begründen Sie ihre Antwort.

1.2 Verhalten

Wählen Sie eine der obigen Grammatik-Klassen, die G beinhalten, aus und veranschaulichen Sie die Schritte des zugehörigen Parsers, während der Verarbeitung des Wortes ****id=id**.