

Compiler-Abau

Offene Fragen und Aufgaben

Test

Matrikelnummer: **8809469**

Kurs: TINF21B3

Abgabedatum 16.12.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Fragen	2
2	Aufgaben	2
3	LL-Eigenschaften	3
4	LL-Automaten	3

1 Fragen

- Lösung des Shift/Reduce Konflikt. Was steht auf dem Keller? Was ist das nächste Zeichen?
- Wie funktioniert der Keller im Bezug auf die Elimination der linksrekursion? Script Seite 174

Ich antworte ihr auf die Frage

2 Aufgaben

Auf Seite 7 im Script sind die Übungsaufgaben verzeichnet

- Strukturierung von einem Übersetzer
- Fragen zur Grammatik
- Chomsky-Hierarchie
- Lark+Ast oder Rex
- Top-Down-Parser/Rekursiver Abstiegs-Parser
 - Grammatik linksrekursion rausbekommen
 - First-Follow-Menge berechnen
 - LL1 Eigenschaften herausfinden
 - Automat
 - Automat mit First-Follow
 - Grammatik
 - Automat
 - Ableitung

3 LL-Eigenschaften

Seite 166 im Script stehen die Eigenschaften

Wie andere Grammatik transformiert findet man im Script auf Seite 169 Eine Grammatik kann nicht die LL-Eigenschaften erfüllen wenn sie linksrekursion bzw. linksgleiche Produktionen enthält (Was sind Produktionen?)

$$\begin{aligned} A &::= A\alpha \\ &\implies \\ A &::= \beta A' \\ A' &::= \alpha A' | \epsilon \end{aligned}$$

4 LL-Automaten

Seite 177 findet man die LL-Automaten

1. Transformieren Sie die Grammatik, so dass die Grammatik die LL(1) Bedingung erfüllt
2. Erstellen Sie den nichtdeterministischen LL(1)-Automaten für diese Grammatik
3. Erstellen Sie hieraus den deterministischen LL(1)-Automaten (nun ja er ist nicht ganz deterministisch, da die Produktionen eines Nichtterminals die LL(1) Bedingung nicht erfüllt, erstellen Sie den Automaten trotzdem!)
Markieren Sie die nichtdeterministischen Automatenregeln.
4. Akzeptieren Sie mit diesem Automaten das "Programm i + i[i+i]"