

FMUD

Termin 9

- Reguläre Grammatik
- Kontextfreie Grammatik
- Automaten

Reguläre Grammatik

- Links steht ein **nicht Terminal**
 - Rechts steht **ein Terminal** und **höchstens ein nicht Terminal**
-

Terminal = genau definiert

nicht Terminal = Variable

Beispiel ABC:

$S \rightarrow A \text{ teil2}$

$\text{teil2} \rightarrow B \text{ teil3}$

$\text{teil3} \rightarrow C$

Aufgabe 33

Beschreiben Sie alle natürlichen Zahlen beliebiger Länge durch eine Reguläre Grammatik

Aufgabe 34

Definieren Sie eine Reguläre Grammatik

für den Ausdruck:

„Klasse“

Aufgabe 35

Definieren Sie eine Reguläre Grammatik
für den regulären Ausdruck:

„ $k(s|b)+p?(t|z)^*$ “

Kontextfreie Grammatik

- Links steht eine **nicht Terminal**
- Rechts stehen **beliebig viele Terminal** und **ein nicht Terminal**

Terminal = genau definiert

nicht Terminal = Variable

Beispiel ABC:

$S \rightarrow ABC$

oder

$S \rightarrow ABX$

$X \rightarrow C$

o.ä.

Aufgabe 36

Definieren Sie eine kontextfreie Grammatik für
folgenden regulären Ausdruck: „(a|b)+k?“

Aufgabe 37

Definieren Sie eine kontextfreie Grammatik für den Ausdruck: „Grossestrasse12“

Aufgabe 38

Definieren Sie eine kontextfreie Grammatik für den Ausdruck: „ $k?(b|p)^+(rp|zur)^*tz?u$ “