Regulated Array Grammars of Finite Index

C. Gruber, J. Reiter

TU Wien

3.März, 2010

Table of contents

n-dimensional array

Ein n-dimensionales Array A über ein Alphabet V (Menge aller non-terminal und terminal Symbole) ist eine Funktion

$$A : Z^n \to V \cup \{\#\} \quad n \in N = \{1, 2, ...\}$$

wobei

$$shape(A) = \{v \in Z^n | A(v) \neq \#\}$$

endlich ist und $\# \notin V$ als *background* oder *blank Symbol* bezeichnet wird. Das Array A kann nun so definiert werden

$$A = \{(v, A(v)) \mid v \in shape(A)\}.$$

n-dimensional array production and grammar

Eine n-dimensionale Array Produktion p über dem Alphabet V ist ein Tripel (W, A_1, A_2) wobei $W \subseteq Z^n$ eine endliche Menge von Koordinaten ist und A_1 und A_2 Abbildungen von W auf $V \cup \{\#\}$ sind.

Eine n-dimensionale Array Grammatik kann nun als Sechstupel

$$G = (n, V_N, V_T, \#, P, \{(v_0, S)\})$$

definiert werden. $\{(v_0, S)\}$ wird als Startarray (Axiom), v_0 als Startvektor und S als das Startsymbol bezeichnet.

matrix grammar

Eine Matrixgrammatik G_M ist ein 4-Tupel

$$G_M = (V_N, V_T, (M, F), S),$$

F kann auch als Fehlermenge bezeichnet werden. Ist $F = \emptyset$, dann kann G_M als Matrixgrammatik ohne appearence checking bezeichnet werden.

graph controlled grammar

Eine graph-controlled Grammatik G_P ist ein 4-Tupel

$$G_M = (V_N, V_T, (R, L_{in}, L_{fin}), S),$$

R ist eine endliche Menge von Regeln r der Form

$$(l(r) : p(l(r)), \sigma(l(r)), \varphi(l(r))).$$

Falls alle Felder $\varphi(l(r))$ leer sind fr alle $r \in R$, dann kann G_P als graph-controlled Grammatik ohne appearence checking bezeichnet werden.

Matrix- und graph-controlled Grammatiken knnen in Arraygrammatiken direkt bergefhrt werden, indem ihre Produktionen durch Arrayproduktionen ersetzt werden.

graph controlled grammar

Eine graph-controlled Grammatik G_P ist ein 4-Tupel

$$G_M = (V_N, V_T, (R, L_{in}, L_{fin}), S),$$

R ist eine endliche Menge von Regeln r der Form

$$(l(r) : p(l(r)), \sigma(l(r)), \varphi(l(r))).$$

Falls alle Felder $\varphi(l(r))$ leer sind fr alle $r \in R$, dann kann G_P als graph-controlled Grammatik ohne appearence checking bezeichnet werden.

Matrix- und graph-controlled Grammatiken knnen in Arraygrammatiken direkt bergefhrt werden, indem ihre Produktionen durch Arrayproduktionen ersetzt werden.

unnumbered lists

- Introduction to LaTeX
- Course 2
- Termpapers and presentations with LaTeX
- Beamer class

lists with pause

- Introduction to LaTeX
- Course 2
- Termpapers and presentations with LaTeX
- Beamer class

lists with pause

- Introduction to LaTeX
- Course 2
- Termpapers and presentations with LaTeX
- Beamer class

lists with pause

- Introduction to LaTeX
- Course 2
- Termpapers and presentations with LaTeX
- Beamer class

lists with pause

- Introduction to LaTeX
- Course 2
- Termpapers and presentations with LaTeX
- Beamer class

numbered lists

1. Introduction to LaTeX
2. Course 2
3. Termpapers and presentations with LaTeX
4. Beamer class

numbered lists with pause

1. Introduction to LaTeX
2. Course 2
3. Termpapers and presentations with LaTeX
4. Beamer class

numbered lists with pause

1. Introduction to LaTeX
2. Course 2
3. Termpapers and presentations with LaTeX
4. Beamer class

numbered lists with pause

1. Introduction to LaTeX
2. Course 2
3. Termpapers and presentations with LaTeX
4. Beamer class

numbered lists with pause

1. Introduction to LaTeX
2. Course 2
3. Termpapers and presentations with LaTeX
4. Beamer class

Tables

Date	Instructor	Title
WS 04/05	Sascha Frank	First steps with LaTeX
SS 05	Sascha Frank	LaTeX Course serial

Tables with pause

A	B	C
1	2	3
A	B	C

Tables with pause

A	B	C
1	2	3
A	B	C

Tables with pause

A	B	C
1	2	3
A	B	C

blocs

title of the bloc

bloc text

title of the bloc

bloc text

title of the bloc

bloc text

splitting screen

- Beamer
- Beamer Class
- Beamer Class Latex

Instructor	Title
Sascha Frank	LaTeX Course 1
Sascha Frank	Course serial