

Gramatici si relatii de precedenta

- Gramatici de precedenta simpla
 - analiza sintactica ascendenta, determinista
 - foloseste actiuni de tipul deplasare-reducere

Se folosesc niste relatii numite relatii de precedenta pentru a depista limita dreapta si a celei stanga pentru a face o reducere
 - automatul este similar cu atomatul LR

Gramatici de precedenta simpla

Definitie:

gramatica de precedenta simpla

este o gramatica independenta de context *proprie, fara ε -productii*,
care satisface:

- nu exista 2 reguli de productie cu acelasi membru drept (*unic invertibila*)
- intre oricare 2 simboluri exista cel mult o relatie de precedenta

*fara simb. neutilizabile,
 ε -independenta,
fara cicluri*

Analizorul de precedenta simpla

- construiește tabelul de precedenta a operatorilor
- analizeaza o secventa de terminale
- modelul stivei \sim LR (deplasare - reducere)

Configuratie initiala: $(\$, w\$, \varepsilon)$

Configuratie finala: $(\$ S , \$, \sqcap)$

Gramatici de precedenta simpla

Relatii de precedenta Wirth-Weber:

$$\begin{array}{ll}
 X \overset{\bullet}{=} Y : & A \rightarrow \alpha XY \beta \in P \\
 X < \bullet Y : & A \rightarrow \alpha XB \beta \in P, B \Rightarrow^+ Y \gamma \\
 X \bullet > a : & A \rightarrow \alpha BY \beta \in P, B \Rightarrow^+ \gamma X, Y \Rightarrow^* a \delta \\
 \$ < \bullet X : & S \Rightarrow^+ X \alpha \\
 X \bullet > \$: & S \Rightarrow^+ \alpha X
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 R_{<\bullet} \subset (N \cup \Sigma \cup \{\$\}) \times (N \cup \Sigma \cup \{\$\}) \\
 R_{\bullet} \subset (N \cup \Sigma) \times (N \cup \Sigma) \\
 R_{\bullet>} \subset (N \cup \Sigma \cup \{\$\}) \times (\Sigma \cup \{\$\})
 \end{array}$$

Adevarat
sau fals?

Gramatici de precedenta simpla

Exemplu:

$S \rightarrow aSSb$

$S \rightarrow c$

? $accb \in L(G)$

	S	a	b	c	\$
S	= .	< .	= .	< .	
a	= .	< .		< .	
b		.>	.>	.>	.>
c		.>	.>	.>	.>
\$		< .		< .	

Gramatici si relatii de precedenta

Mai exista si alte tipuri de gramatici de precedenta

- Gramatici de precedenta simpla
- Gramatici de precedenta a operatorilor

➤ analiza sintactica ascendenta, determinista

➤ foloseste actiuni de tipul deplasare-reducere

Se folosesc niste relatii numite relatii de precedenta pentru a depista limita dreapta si a celei stanga pentru a face o reducere

➤ automatul este similar cu atomatul LR