

# 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 automatul LR

# Gramatichi de precedenta simpla

## Definitie:

gramatica de precedenta simpla

este o gramatica independenta de context *proprie, fara  $\varepsilon$ -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,  
 $\varepsilon$ -independenta,  
fara cicluri*

Analizorul de precedenta simpla

- construieste tabelul de precedenta a operatorilor
- analizeaza o secventa de terminale
- modelul stivei                    $\sim \text{LR}$            (deplasare - reducere)

Configuratie initiala:     ( \$ , w\$ ,  $\varepsilon$  )  
Configuratie finala:       ( \$ S , \$ ,  $\square$  )

# Gramatichi de precedenta simpla

Relatii de precedenta Wirth-Weber:

$$X \overset{\bullet}{=} Y : A \rightarrow \alpha X Y \beta \in P$$

$$X < \bullet Y : A \rightarrow \alpha X B \beta \in P, B \Rightarrow^+ Y \gamma$$

$$X \bullet > a : A \rightarrow \alpha B Y \beta \in P, B \Rightarrow^+ \gamma X, Y \Rightarrow^* a \delta$$

$$\$ < \bullet X : S \Rightarrow^+ X \alpha$$

$$X \bullet > \$ : S \Rightarrow^+ \alpha X$$

$$R_{<} \subset (N \cup \Sigma \cup \{ \$ \}) \times (N \cup \Sigma \cup \{ \$ \ })$$

$$R_{\equiv} \subset (N \cup \Sigma) \times (N \cup \Sigma)$$

$$R_{>} \subset (N \cup \Sigma \cup \{ \$ \ }) \times (\Sigma \cup \{ \$ \ })$$

Adevarat  
sau fals?

# Gramatici de precedenta simplă

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 ascendentă, 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 automatul LR