

Gramática

$$X \rightarrow aXb$$

$$X \rightarrow c$$

Poser positiva

Top-down

deis p/ este gramático

$$\circ (\sigma\alpha, \sigma\omega) \vdash (\alpha, \omega) \quad (c \text{ é um terminal})$$

$$\circ (X\alpha, \omega) \vdash (aXb\alpha, \omega)$$

$$\circ (X\alpha, \omega) \vdash (c\alpha, \omega)$$

Para recapitular, uma derivação mais à esquerda



$$X \Rightarrow aXb \Rightarrow aaXbb \Rightarrow aacbb$$

Automato reconhecedor

$$\begin{aligned} & \downarrow \\ & (X, aacbb) \vdash (aXb, aacbb) \vdash (Xb, acbb) \vdash \\ & \vdash (aXbb, acbb) \vdash (Xbb, cbb) \vdash (cbb, cbb) \vdash \\ & \vdash (bb, bb) \vdash (b, b) \vdash (\epsilon, \epsilon) \end{aligned}$$

Obs: $(X, aacbb) \vdash (c, aacbb)$ Trova

da esq. \Rightarrow derivação à esq.

Uma maneira de não ser LL e as duas regras começam com o mesmo símbolo terminal

$$X \rightarrow aXb$$

$$X \rightarrow a$$

Se eu mudar a gramática:

$$X \rightarrow aY$$

$$Y \rightarrow Xb$$

$$Y \rightarrow \epsilon$$

Novo desafio para cada variável e cada terminal, decidir que regra escolher.

	a	b	\$
X	$X \rightarrow aX$		
Y	$Y \rightarrow Xb$	$Y \rightarrow \epsilon$	$Y \rightarrow \epsilon$

começo da entrada



topo da pilha

Intuição: O $Y \rightarrow \epsilon$ veio do $X \rightarrow a$ que é o último dos "a"s

$\text{First}(\alpha) =$ conjunto de terminais que podem ser o primeiro