

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL -UFFS

Aluna: Rafaelle Arruda

Professor: Braulio Mello

Disciplina: Linguagens formais e autômatos

Data:06/12/2020

Atividade Orientada

Exercícios sobre eliminação de recursão a esquerda em GLC.

Objetivo: Compreensão de teoremas de simplificação de GLC: eliminação de recursão a esquerda .

Descrição: Elimine a recursão a esquerda das seguintes gramáticas.

1) $S ::= Cab \mid Ab \mid b$
 ~~$A ::= Bcd \mid Ac \mid ab$~~
 ~~$B ::= Aca \mid Bc \mid Cba \mid a$~~
 ~~$C ::= DaC \mid Cc \mid c$~~
 $D ::= ac \mid CaD$

$A ::= BcdA' \mid abA'$
 $A' ::= cA' \mid \epsilon$
 ~~$B ::= BcdA'ca \mid abA'ca \mid Bc \mid Cba \mid a$~~
 $B ::= abA'caB' \mid CbaB' \mid aB'$
 $B' ::= cdA'caB' \mid cB' \mid \epsilon$
 $C ::= DaCC' \mid cC'$
 $C' ::= cC' \mid \epsilon$
 ~~$D ::= ac \mid DaCC'aD \mid cC'aD$~~
 $D ::= acD' \mid cC'aDD'$
 $D' ::= aCC'aDD' \mid \epsilon$

2) ~~$S ::= Aab \mid Bc \mid ScAb$~~
 ~~$A ::= SAc \mid BaA \mid ab$~~
 $B ::= Ac \mid aBb \mid ab$

$S ::= AabS' \mid BcS'$
 $S' ::= cAbS' \mid \epsilon$
 ~~$A ::= AabS'Ac \mid BcS'Ac \mid BaA \mid ab$~~

$A ::= BcS'AcA' \mid BaAA' \mid abA'$
 $A' ::= abS'AcA' \mid \epsilon$
 ~~$B ::= BcS'AcA'c \mid BaAA'c \mid abA'c \mid aBb \mid ab$~~
 $B ::= abA'cB' \mid aBbB' \mid abB'$
 $B' ::= cS'AcA'cB' \mid aAA'cB' \mid \epsilon$