

SOLUCIÓN EJERCICIO FNG (orden distinto al usado en clase de teoría)

Ejemplo

Sea la gramática $G = (\{a,b\}, \{A,B,C\}, A, P)$, donde P contiene las producciones:

$\begin{array}{l} \textcircled{1} 2 \quad A ::= BC \quad \textcircled{2} \\ \textcircled{1} 3 \quad B ::= CA \quad \textcircled{2} \\ B ::= a \\ \textcircled{1} 2 \quad C ::= AB \quad \textcircled{3} \\ C ::= b \end{array}$

$\Sigma_N = \{A, B, C\}$

$\Sigma_N = \{C, A, B\}$

Elegimos la ordenación A,B,C. De acuerdo con ella, las reglas anteriores pertenecen a los grupos siguientes:

GRAMÁTICAS INDEPENDIENTES DEL CONTEXTO

$A \Rightarrow BC$	(grupo 2)
$B \Rightarrow CA$	(grupo 2)
$B \Rightarrow a$	(grupo 1)
$C \Rightarrow AB$	(grupo 3)
$C \Rightarrow b$	(grupo 1)

Existe una sola regla perteneciente al grupo 3. La sustituimos por la siguiente:

$C \Rightarrow BCB$	(grupo 3)
---------------------	-----------

La nueva regla pertenece también al grupo 3, pero comienza por un símbolo más avanzado. Volvemos a aplicar la misma sustitución, y obteniendo dos reglas:

$C \Rightarrow CACB$	(recursiva a izquierdas)
$C \Rightarrow aCB$	(grupo 1)

Con lo que hemos eliminado todas las reglas del grupo 3. El conjunto total de reglas pasará a ser:

$A \Rightarrow BC$	(grupo 2)
$B \Rightarrow CA$	(grupo 2)
$B \Rightarrow a$	(grupo 1)
$C \Rightarrow CACB$	(recursiva a izquierdas)
$C \Rightarrow aCB$	(grupo 1)
$C \Rightarrow b$	(grupo 1)

Ahora vamos a eliminar la regla recursiva a izquierdas, aplicando el lema 9.2, de acuerdo con el cual $(C \Rightarrow CACB)$ puede sustituirse por:

$C \Rightarrow aCBD$	(grupo 1)
$C \Rightarrow bD$	(grupo 1)
$D \Rightarrow ACB$	
$D \Rightarrow ACBD$	

donde D es un nuevo símbolo no terminal. Para que las reglas cuya parte izquierda es D pertenezcan al grupo 2, bastará colocar D antes que A en la ordenación,

DERIVATIONES PROPOSICIONES DEL CONTEXTO

que derivan de la GRS. Con esto, se tiene un conjunto de proposiciones del

A es AC	Ignora SI
A es CA	Ignora SI
A es A	Ignora SI
A es ACC	Ignora SI
A es S	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
C es S	Ignora SI
C es ACC	Ignora SI
C es ACCS	Ignora SI

Con esto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS. Con esto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS. Con esto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS.

A es ACCS	Ignora SI
A es S	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI

Con esto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS.

A es AC	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es SA	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es S	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI

Por lo tanto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS. Con esto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS.

FIN

DERIVATIONES PROPOSICIONES DEL CONTEXTO

A es ACCS	Ignora SI
A es S	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI

Con esto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS.

A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI

Con esto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS.

A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI
A es ACCS	Ignora SI

Por lo tanto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS. Con esto, se tiene un conjunto de reglas para cada proposición de la GRS.