Valentina Balderas Torres

Wilialdo Ocguera Pérez

Paulina Osuna Guzmán

Práctica 4 – gramática libre

Objetivo: Diseñar la sintaxis de cada sentencia posible en el lenguaje propio con el fin de preparar una gramática LL que permita notificar fallos durante el análisis.

Instrucciones:

1. Tomando en cuenta el programa que contiene el código de su propuesta de lenguaje, analice las variaciones que podrían tener al menos 3 tipos de sentencias y elabore una gramática siguiendo las reglas de generación de producciones, siga el ejemplo:

<PROGRAMA>

inicio

id = 10

keyboard id

id2 = 15

keyboard id2

if id1 > id2

display “id es mayor”

else

display “id2 es mayor”

fin

<GRAMÁTICA>

*programa 🡪* **inicio** *listaInstr* **fin**

*listaInst 🡪 instr listaInstr | instr | Ɛ*

*instr 🡪 id = numero |if comparacion instr else instr | if comparacion instr else listaInstr |* **mostrar** *opcion |* **keyboard** *id |*

*comparacion 🡪 opcion op opcion*

*op 🡪* < | > | == | =! | <= | >=

*opcion 🡪 text | id | numero*

1. Una vez definida su gramática inicial, obtenga en secuencia los lexemas que pueden formar una sentencia y las derivaciones, por ejemplo:

<LEXEMAS> <TOKENS>

Inicio >> inicio

N1 = 10 >> id = numero

Keyboard id >> keyboard id

N2 = 12 >> id = numero

Keyboard id >> keyboard id

If N1 > N2 >> if id > id

mostrar “N1 es mayor” >> mostrar text

else >> else

mostrar “N2 es mayor” >> mostrar text

Fin

1. Identifique dos posibles errores comunes que podrían presentarse y comente la forma en que podría manejarlos en esta fase. Ejemplifique.

Poner numero = id

Poner id = string (en este caso solo se aceptan números)

Se podrían manejar arrojando un error de sintáxis mostrando como necesita o estar al revés para el caso 1 o en el caso 2, mostrar un error mencionando que solo se aceptan números.