

GRAMÁTICA

Pablo Josué Barahona Luncey

202109715

3560855890101

Organización de Lenguajes y Compiladores 1

PROYECTO 2

EXPRESIONES

CONJ = "CONJ"

DOSPUNTOS = ":"

COMA = ","

TILDE = "~"

LLAVEA = "{"

LLAVEC = "}"

CONCATENACION = "."

DISYUNCION = "|"

ASTERISCO = "*"

SUMA = "+"

INTERROGACION = "?"

PORCENTAJE = "%"

PUNTO_Y_COMA = ";

COMILLAS = "\"

ENTER = [\n]

SPACE = [\t\r\f]

ESCAPADOS = "\\n" | "\\\" | "\\\""

NO_ESCAPADOS= [^\"]

COMENTARIOMULTI = "<!" [^/]~ "!">"

COMENTARIOSIMPLE = "//" .*

MINUSCULAS = [a-z]

MAYUSCULAS = [A-Z]

NUMEROS = [0-9]

CARACTER = (\" {NO_ESCAPADOS} \") | {ESCAPADOS}

IDENTIFICADOR = [a-zA-Z0-9]+

CADENA = \"([^\"] | "\\\"")+\"

CARACTERES = [!-\\/:-=?-@\\[-`{-}]

FLECHA = "-" {SPACE}* ">"

PROYECTO 2

GRAMÁTICA

TERMINALES

- | | |
|----------------|----------------|
| 1.int | 30.toString |
| 2.double | 31.toCharArray |
| 3.boolean | 32.main |
| 4.char | 33., |
| 5.string | 34.. |
| 6.true | 35.+ |
| 7.false | 36.- |
| 8.print | 37.* |
| 9.if | 38./ |
| 10.else | 39.^ |
| 11.while | 40.% |
| 12.for | 41.== |
| 13.do | 42.!= |
| 14.switch | 43.<= |
| 15.case | 44.< |
| 16.new | 45.>= |
| 17.list | 46.> |
| 18.add | 47.: |
| 19.default | 48.? |
| 20.break | 49. |
| 21.continue | 50.&& |
| 22.return | 51.! |
| 23.void | 52.; |
| 24.toLowerCase | 53.{ |
| 25.toUpperCase | 54.} |
| 26.length | 55.(|
| 27.truncate | 56.) |
| 28.round | 57.[|
| 29.typeof | 58.] |
| | 59.= |

PROYECTO 2

GRAMÁTICA

NO TERMINALES

1. PROGRAMA
2. INSTRUCCIONES
3. INSTRUCCION
4. EXPRESION
5. ARITMETICO
6. CONDICIONAL
7. LOGICO
8. CASTEO
9. ACCESO_VECTOR
10. ACCESO_LISTA
11. LLAMADA
12. FUNCION_TOUPPER
13. FUNCION_TOLOWER
14. FUNCION_LENGTH
15. FUNCION_ROUND
16. TERNARIO
17. FUNCION_TYPEOF
18. FUNCION_TOSTRING
19. FUNCION_TOCHARARRAY
20. FUNCION_TRUNCATE
21. DATOS
22. TIPO
23. TRANSFERENCIA
24. SENTENCIA_IF
25. SENTENCIA_SWITCH
26. LISTA_CASOS
27. CASO
28. DEFECTO
29. SENTENCIA_WHILE
30. SENTENCIA_FOR
31. SENTENCIA_DO_WHILE
32. DECLARACION_FUNCION
33. DECLARACION_METODO
34. PARAMETROS
35. LLAMADA
36. PARAMETROS_LLAMADA
37. FUNCION_PRINT

PROYECTO 2

GRAMÁTICA

PRODUCCIONES

PROGRAMA: INSTRUCCIONES fin_archivo

| fin_archivo;

EXPRESION: ARITMETICO

| CONDICIONAL

| LOGICO

| CASTEO

| ACCESO_VECTOR

| ACCESO_LISTA

| LLAMADA

| FUNCION_TOUPPER

| FUNCION_TOLOWER

| FUNCION_LENGTH

| FUNCION_ROUND

| TERNARIO

| FUNCION_TYPEOF

| FUNCION_TOSTRING

| FUNCION_TOCHARARRAY

| FUNCION_TRUNCATE

| DATOS

| id

| paren_a EXPRESION paren_c

INSTRUCCIONES: INSTRUCCIONES INSTRUCCION

| INSTRUCCION

INSTRUCCION: DECLARACION_VARIABLE

| ASIGNACION_VARIABLE

| DECLARACION_VECTOR

PROYECTO 2

GRAMÁTICA

PRODUCCIONES

| MODIFICACION_VECTOR

| DECLARACION_LISTA

| AGREGAR_LISTA

| MODIFICACION_LISTA

| SENTENCIA_IF

| SENTENCIA_SWITCH

| SENTENCIA_WHILE

| SENTENCIA_FOR

| SENTENCIA_DO_WHILE

| DECLARACION_FUNCION

| DECLARACION_METODO

| FUNCION_PRINT

| TRANSFERENCIA

| ACTUALIZACION pc

| LLAMADA pc

| FUNCION_MAIN

ARITMETICO: menos EXPRESION

| EXPRESION potencia EXPRESION

| EXPRESION division EXPRESION

| EXPRESION estrella EXPRESION

| EXPRESION mas EXPRESION

| EXPRESION menos EXPRESION

| EXPRESION mod EXPRESION

CONDICIONAL: EXPRESION igualacion EXPRESION

| EXPRESION desigual EXPRESION

| EXPRESION menor_igual EXPRESION

| EXPRESION menor EXPRESION

PROYECTO 2

GRAMÁTICA

PRODUCCIONES

| EXPRESION mayor_igual EXPRESION
| EXPRESION mayor EXPRESION

LOGICO: not EXPRESION
| EXPRESION and EXPRESION
| EXPRESION or EXPRESION

ACTUALIZACION: id mas mas
| id menos menos

CASTEO: paren_a TIPO paren_c EXPRESION

TIPO: reservada_int
| reservada_double
| reservada_boolean
| reservada_char
| reservada_string

DATOS: double
| char
| string
| reservada_true
| reservada_false{
| int

TRANSFERENCIA: reservada_break pc
| reservada_continue pc
| reservada_return pc
| reservada_return EXPRESION pc

PROYECTO 2

GRAMÁTICA

PRODUCCIONES

TERNARIO: EXPRESION interrogacion EXPRESION dp EXPRESION

DECLARACION_VARIABLE: TIPO id pc
| TIPO id igual EXPRESION pc

ASIGNACION_VARIABLE: id igual EXPRESION pc

DECLARACION_VECTOR: TIPO corchete_a corchete_c id igual
reservada_new TIPO corchete_a EXPRESION corchete_c pc
| TIPO corchete_a corchete_c id igual llave_a LISTA_VALORES llave_c
pc

ACCESO_VECTOR: id corchete_a EXPRESION corchete_c

MODIFICACION_VECTOR: id corchete_a EXPRESION corchete_c igual
EXPRESION pc

LISTA_VALORES: LISTA_VALORES com DATOS
| LISTA_VALORES com id
| id
| DATOS

DECLARACION_LISTA: reservada_list menor TIPO mayor id igual
reservada_new reservada_list menor TIPO mayor pc

AGREGAR_LISTA: id pto reservada_add paren_a EXPRESION paren_c
pc

ACCESO_LISTA: id corchete_a corchete_a EXPRESION corchete_c
corchete_c

PROYECTO 2

GRAMÁTICA

PRODUCCIONES

MODIFICACION_LISTA: id corchete_a corchete_a EXPRESION
corchete_c corchete_c igual EXPRESION pc

SENTENCIA_IF: reservada_if paren_a EXPRESION paren_c llave_a
INSTRUCCIONES llave_c
| reservada_if paren_a EXPRESION paren_c llave_a
INSTRUCCIONES llave_c reservada_else llave_a INSTRUCCIONES
llave_c

| reservada_if paren_a EXPRESION paren_c llave_a
INSTRUCCIONES llave_c reservada_else SENTENCIA_IF

SENTENCIA_SWITCH: reservada_switch paren_a EXPRESION paren_c
llave_a LISTA_CASOS DEFECTO llave_c
| reservada_switch paren_a EXPRESION paren_c llave_a
LISTA_CASOS llave_c
| reservada_switch paren_a EXPRESION paren_c llave_a
DEFECTO llave_c

LISTA_CASOS: LISTA_CASOS CASO
| CASO

CASO: reservada_case EXPRESION dp INSTRUCCIONES

DEFECTO: reservada_default dp INSTRUCCIONES

SENTENCIA_WHILE: reservada_while paren_a EXPRESION paren_c
llave_a INSTRUCCIONES llave_c

SENTENCIA_FOR: reservada_for paren_a

PROYECTO 2

GRAMÁTICA

PRODUCCIONES

DECLARACION_VARIABLE CONDICIONAL pc ACTUALIZACION
paren_c llave_a INSTRUCCIONES llave_c
| reservada_for paren_a ASIGNACION_VARIABLE CONDICIONAL pc
ACTUALIZACION paren_c llave_a INSTRUCCIONES llave_c

SENTENCIA_DO_WHILE: reservada_do llave_a INSTRUCCIONES
llave_c reservada_while paren_a EXPRESION paren_c pc

DECLARACION_FUNCION: TIPO id paren_a PARAMETROS paren_c
llave_a INSTRUCCIONES llave_c
| TIPO id paren_a paren_c llave_a INSTRUCCIONES llave_c

DECLARACION_METODO: reservada_void id paren_a PARAMETROS
paren_c llave_a INSTRUCCIONES llave_c
}
| reservada_void id paren_a paren_c llave_a INSTRUCCIONES
llave_c

PARAMETROS: PARAMETROS com TIPO id
| TIPO id

LLAMADA: id paren_a PARAMETROS_LLAMADA paren_c
| id paren_a paren_c

PARAMETROS_LLAMADA: PARAMETROS_LLAMADA com
EXPRESION
| EXPRESION

PROYECTO 2

GRAMÁTICA

PRODUCCIONES

FUNCION_PRINT: reservada_print paren_a EXPRESION paren_c pc

FUNCION_TOLOWER: reservada_tolower paren_a EXPRESION
paren_c

FUNCION_TOUPPER: reservada_toupper paren_a EXPRESION
paren_c

FUNCION_LENGTH: reservada_length paren_a EXPRESION paren_c

FUNCION_TRUNCATE: reservada_truncate paren_a EXPRESION
paren_c

FUNCION_ROUND: reservada_round paren_a EXPRESION paren_c

FUNCION_TYPEOF: reservada_typeof paren_a EXPRESION paren_c

FUNCION_TOSTRING: reservada_tostring paren_a EXPRESION
paren_c

FUNCION_TOCHARARRAY: reservada_tochararray paren_a
EXPRESION paren_c

FUNCION_MAIN: reservada_main LLAMADA pc