

GRAMÁTICA # 11: SALDAÑA VALDES ANGELA LIZETH

Estructura general del programa

P → SECCION_VARIABLES FUNCIONES SECCION_PRINCIPAL

Declaración de variables

SECCION_VARIABLES → { #variables# DECLARACION_VARIABLES }

DECLARACION_VARIABLES → < LISTA_VARIABLES > :: TIPO DECLARACION_VARIABLE'

DECLARACION_VARIABLES' → DECLARACION_VARIABLES

DECLARACION_VARIABLES' → nulo

LISTA_VARIABLES → identificador LISTA_VARIABLES_PRIMA

LISTA_VARIABLES_PRIMA → , LISTA_VARIABLES

LISTA_VARIABLES_PRIMA → nulo

TIPO → integer

TIPO → decimal

TIPO → string

TIPO → logical

TIPO → list

Sección de procedimientos o funciones del programa

FUNCIONES → function identificador (PARAMETROS) BLOQUE RETURN FUNCIONES'

FUNCIONES' → FUNCIONES

FUNCIONES' → nulo

SECCION_PROCEDIMIENTOS → nulo

PARAMETROS → identificador :: TIPO PARAMETROS_PRIMA

PARAMETROS → nulo

PARAMETROS_PRIMA → , PARAMETROS

PARAMETROS_PRIMA → nulo

RETURN → return LISTA_VARIABLES

RETURN → nulo

Sección Bloque de Estatutos

BLOQUE → ESTATUTOS

BLOQUE → nulo

Sección Principal

SECCION_PRINCIPAL → {main} BLOQUE

Sección de estatutos

ESTATUTOS → ESTATUTO ESTATUTOS

ESTATUTOS → nulo

ESTATUTO → ESTATUTO_WHILE

ESTATUTO → ESTATUTO_FOR

ESTATUTO → ESTATUTO_REPEAT

ESTATUTO → ASIGNACION

ESTATUTO → ESTATUTO_DO

ESTATUTO → FUNCION_BUILT_IN

ASIGNACION → identificador ASIGNACION_PRIMA

ASIGNACION_PRIMA → ::= EXP_ARITMETICA

ASIGNACION_PRIMA → <-<- [[LISTA_ELEMENTOS]]

FUNCION_BUILT_IN → length(identificador)
FUNCION_BUILT_IN → integer(identificador)
FUNCION_BUILT_IN → real(identificador)
FUNCION_BUILT_IN → input()
FUNCION_BUILT_IN → abs(EXP)
FUNCION_BUILT_IN → string(EXP)
FUNCION_BUILT_IN → power(EXP)
FUNCION_BUILT_IN → round(EXP)
FUNCION_BUILT_IN → add(identificador)
FUNCION_BUILT_IN → minimal(identificador)
FUNCION_BUILT_IN → maximal(identificador)

LISTA_ELEMENTO → numero LISTA_ELEMENTO_PRIMA
LISTA_ELEMENTO_PRIMA → , LISTA_ELEMENTO
LISTA_ELEMENTO_PRIMA → nulo

IMPRESION → número IMPRESION_PRIMA
IMPRESION → texto IMPRESION_PRIMA
IMPRESIÓN_PRIMA → , IMPRESION
IMPRESIÓN_PRIMA → nulo

ESTATUTO_IF → condition CONDICION BLOQUE ELIF
CONDICION → in RANGE
CONDICION → EXPB
CONDICION → true

ESTATUTO_WHILE → while CONDICION BLOQUE
ESTATUTO_FOR → for FOR'
FOR' → identificador in RANGE BLOQUE
FOR' → (identificador = EXP, EXPB, INCREMENTO) BLOQUE
INCREMENTO → identificador ++
ESTATUTO_REPEAT → repeat BLOQUE CONDICION
ESTATUTO_DO → doing BLOQUE CONDICION
ELIF → elif EXPB BLOQUE ELIF
ELIF → else BLOQUE
ELIF → nulo
RANGE → range (START, STOP, STEP)
START → número
START → nulo
STOP → número
STEP → número
STEP → nulo

Sección Expresiones Booleana, Relacionales y Aritméticas

EXPB \rightarrow TERMB EXPB'

EXPB' \rightarrow and TERMB EXPB'

EXPB' \rightarrow or TERMB EXPB'

EXPB' \rightarrow nulo

TERMB \rightarrow EXP TERMB'

TERMB' \rightarrow OPER EXP TERMB'

TERMB' \rightarrow nulo

EXP \rightarrow TERM EXP'

EXP' \rightarrow + TERM EXP'

EXP' \rightarrow - TERM EXP'

EXP' \rightarrow nulo

TERM \rightarrow FACTOR TERM'

TERM' \rightarrow * FACTOR TERM'

TERM' \rightarrow / FACTOR TERM'

TERM' \rightarrow nulo

FACTOR \rightarrow identificador FUNCT

FACTOR \rightarrow (EXPB)

FUNCT \rightarrow (PARAMETROS)

FUNCT \rightarrow nulo

OPER \rightarrow >

OPER \rightarrow <

OPER \rightarrow >=

OPER \rightarrow <=

OPER \rightarrow ==