

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS

ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1 SECCIÓN N

ARCHIVO DE GRAMÁTICAS

PROYECTO #1

CARLOS JAVIER MARTINEZ POLANCO

CARNÉ: 201709282

05/09/2021

GRAMÁTICA FCA

Terminales: [“,” , “:” , “GenerarReporteEstadistico” , “Compare” , “DefinirGlobales” , “GraficaBarras” , “GraficaPie” , “GraficaLineas” , “Titulo” , “Ejex” , “TituloX” , “TituloY” , “Valores” , “Archivo” , “string” , “double” , “\$” , “PuntajeGeneral” , “PuntajeEspecifico” , “{” , “}” , “[” , “]” , “(” , “)” , “=” , “,” , decimal , cadena , id]

No Terminales: [INICIO , INSTRUCCIONES , INSTRUCCIÓN , GENERAR_ESTADISTICAS , CARGAR_PROYECTOS , DEFINIR_VARIABLES_GLOBALES , GRAFICA_BARRAS , GRAFICA_PIE , GRAFICA_LINEAS , VARIABLES_GLOBALES , INSTANCIA_VARIABLE , PUNTAJES , OBTENER_GENERAL , OBTENER_ESPECIFICO , INSTRUCCIONES_BARRAS , INSTRUCCIÓN_BARRAS , CARACTERISTICAS_BARRAS , VALOR_BARRAS , INSTRUCCIONES_PIE , INSTRUCCIÓN_PIE , CARACTERISTICAS_PIE , VALOR_PIE , INSTRUCCIONES_LINEAS , INSTRUCCIÓN_LINEAS , CARACTERISTICAS_LINEAS , VALOR_LINEAS , PARAM , PARAMLIST]

No Terminal Inicial: INICIO

Producciones:

INICIO -> GENERAR_ESTADISTICAS

GENERAR_ESTADISTICAS -> “GenerarReporteEstadistico” “{” INSTRUCCIONES “}”

INSTRUCCIONES -> INSTRUCCIONES INSTRUCCIÓN

| INSTRUCCIÓN

INSTRUCCIÓN -> CARGAR_PROYECTOS

| DEFINIR_VARIABLES_GLOBALES

| GRAFICA_BARRAS

| GRAFICA_PIE

| GRAFICA_LINEAS

CARGAR_PROYECTOS -> “Compare” “(” cadena “,” cadena “)” “,”

DEFINIR_VARIABLES_GLOBALES -> “DefinirGlobales” “{” VARIABLES_GLOBALES “}”

VARIABLES_GLOBALES -> VARIABLES_GLOBALES INSTANCIA_VARIABLE

| INSTANCIA_VARIABLE

INSTANCIA_VARIABLE -> "string" id "=" cadena ","

| "double" id "=" decimal ","

| PUNTAJES

PUNTAJES -> "double" id "=" OBTENER_GENERAL ","

| "double" id "=" OBTENER_ESPECIFICO ","

OBTENER_GENERAL -> "\$" "{" "PuntajeGeneral" "}"

OBTENER_ESPECIFICO -> "\$" "{" "PuntajeEspecifico" "," cadena "," cadena "," cadena "}"

GRAFICA_BARRAS -> "GraficaBarras" "{" INSTRUCCIONES_BARRAS "}"

INSTRUCCIONES_BARRAS -> INSTRUCCIONES_BARRAS INSTRUCCIÓN_BARRAS

| INSTRUCCIÓN_BARRAS

INSTRUCCIÓN_BARRAS -> CARACTERISTICAS_BARRAS ":" VALOR_BARRAS ","

CARACTERISTICAS_BARRAS -> "Titulo"

| "Ejex"

| "Valores"

| "TituloX"

| "TituloY"

VALOR_BARRAS -> PARAMLIST

| "[" PARAMLIST "]"

INSTRUCCIONES_PIE -> INSTRUCCIONES_PIE INSTRUCCIÓN_PIE

| INSTRUCCIÓN_PIE

INSTRUCCIÓN_PIE -> CARACTERISTICAS_PIE ":" VALOR_PIE ";

CARACTERISTICAS_PIE -> "Titulo"

| "Ejex"

| "Valores"

VALOR_PIE -> PARAMLIST

| "[" PARAMLIST "]"

INSTRUCCIONES_LINEAS -> INSTRUCCIONES_LINEAS INSTRUCCIÓN_LINEAS

| INSTRUCCIÓN_LINEAS

INSTRUCCIÓN_LINEAS -> CARACTERISTICAS_LINEAS ":" VALOR_LINEAS ";

CARACTERISTICAS_LINEAS -> "Archivo"

VALOR_LINEAS -> PARAMLIST

PARAMLIST -> PARAMLIST "," PARAM

| PARAM

PARAM -> id

| cadena

| decimal

| OBTENER_ESPECIFICO

GRAMÁTICA JS

Terminales: ["=", ",", ":", "==", "!=", "<", ">", "<=", ">=", "&&", "||", "!", "+", "-", "*", "/", "**", "%", decimal, cadena, iden, "true", "false", "(", ")", "{", "}", "require", ";", salto, definir_variable, "console.log", "if", "else", "else if", "for", "while", "do", "switch", "case", "default", "++", "--", "break", "class", comentsimple, comentario_multi]

No Terminales: [INICIO , INSTRUCCIONESGENERALES , INSTRUCCIONGENERAL , EXPRESION , VALOR , DECLARACIONVARIABLE , LLAMADAMETODO , ASIGNACION , FINDELINEA , INSTRUCCIONESMETODO , INSTRUCCIONMETODO , PARAMSLLAMADA , SENTENCIA , GENERARIFELSE , GENERARIF , GENERARELSEIF , LISTACASE , INCREMENTO , ASIGNACIONSENTENCIAS , INSTRUCCIONESCLASE , INSTRUCCIONCLASE , CLASE , DECLARACIONMETODO , COMENTARIOS]

No Terminal INICIAL: INICIO

Producciones:

INICIO -> INSTRUCCIONESGENERALES

INSTRUCCIIONESGENERALES -> INSTRUCCIONESGENERALES INSTRUCCIONGENERAL
| INSTRUCCIONGENERAL

| error FINDELINEA

INSTRUCCIONGENERAL -> CLASE
| COMENTARIOS

CLASE -> "class" "{" salto INSTRUCCIONESCLASE "}" salto

COMENTARIOS -> comentsimple
| comentario_multi

INSTRUCCIONESCLASE -> INSTRUCCIONESCLASE INSTRUCCIONCLASE
| INSTRUCCIONCLASE

INSTRUCCIONCLASE -> DECLARACIONVARIABLE

| DECLARACIONMETODO

| ASIGNACION

| COMENTARIOS

DECLARACIONMETODO -> iden "(" PARAMSLLAMADA ")" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" salto

| iden "(" ")" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" salto

INSTRUCCIONESMETODO -> INSTRUCCIONESMETODO INSTRUCCIONMETODO

| INSTRUCCIONMETODO

INSTRUCCIONMETODO -> DECLARACIONVARIABLE

| LLAMADAMETODO

| "console.log" "(" EXPRESION ")" FINDELINEA

| "break" FINDELINEA

| SENTENCIA

| ASIGNACION

| INCREMENTO FINDELINEA

| COMENTARIOS

LLAMADAMETODO -> iden "(" PARAMSLLAMADA ")" FINDELINEA

| iden "(" ")" FINDELINEA

PARAMSLLAMADA -> PARAMSLLAMADA "," EXPRESION

| EXPRESION

DECLARACIONVARIABLE -> definir_variable ASIGNACION

ASIGNACION -> iden "=" EXPRESION FINDELINEA

| iden "=" "require" "(" cadena ")" FINDELINEA

| "(" iden "=" EXPRESION ")" FINDELINEA

FINDELINIA -> salto

| “,” salto

| “,”

EXPRESION -> “(“ EXPRESION “)”

| EXPRESION “+” EXPRESION

| EXPRESION “-” EXPRESION

| EXPRESION “*” EXPRESION

| EXPRESION “/” EXPRESION

| EXPRESION “**” EXPRESION

| EXPRESION “%” EXPRESION

| “-” EXPRESION

| EXPRESION “&&” EXPRESION

| EXPRESION “||” EXPRESION

| “!” EXPRESION

| EXPRESION “>” EXPRESION

| EXPRESION “<” EXPRESION

| EXPRESION “>=” EXPRESION

| EXPRESION “<=” EXPRESION

| EXPRESION “!=” EXPRESION

| EXPRESION “==” EXPRESION

| VALOR

VALOR -> cadena

| decimal

| iden

| “true”

| “false”

SENTENCIA -> GENERARIFELSE

| "switch" "(" ASIGNACIONSENTENCIAS ")" "{" salto LISTACASE "default" ":" salto INSTRUCCIONESMETODO "}"
FINDELINEA
| "for" "(" ASIGNACIONSENTENCIAS EXPRESION ";" INCREMENTO ")" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" FINDELINEA
| "while" "(" ASIGNACIONSENTENCIAS ")" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" FINDELINEA
| "do" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" "while" "(" ASIGNACIONSENTENCIAS ")" FINDELINEA

ASIGNACIONSENTENCIAS -> ASIGNACION

| DECLARACIONVARIABLE
| EXPRESION
| "!" ASIGNACION

GENERARIFELSE -> GENERARIF "else" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" FINDELINEA

| GENERARIF GENERARELSEIF "else" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" FINDELINEA
| GENERARIF GENERARELSEIF
| GENERARIF

GENERARIF -> "if" "(" ASIGNACIONSENTENCIAS ")" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" FINDELINEA

| "if" "(" ASIGNACIONSENTENCIAS ")" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" FINDELINEA
| "if" "(" ASIGNACIONSENTENCIAS ")" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}"

GENERARELSEIF -> "else if" "(" ASIGNACIONSENTENCIAS ")" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}" FINDELINEA

| "else if" "(" ASIGNACIONSENTENCIAS ")" "{" salto INSTRUCCIONESMETODO "}"

LISTACASE -> LISTACASE "case" EXPRESION ":" salto INSTRUCCIONESMETODO

| "case" EXPRESION ":" salto INSTRUCCIONESMETODO

INCREMENTO -> iden "++"

| iden "--"