**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ORGANIZACION DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1**

**PRIMER SEMESTRE 2023**



**SECCION : B**

**ALUMNO: GENESIS NAHOMI APARICIO ACAN**

**CARNE:202113293**

**07 DE SEPTIEMBRE DEL 2023**

**Gramática que se utilizó para analizar los archivos JSON**

**Símbolos terminales**String, DOUBLE,STRING,LLAVE\_AA,LLAVE\_CC,DOSP,COMA

**Símbolos no terminales** <inicio>,<CUERPO>,<VALORES>

Producciones

<inicio>::= LLAVE\_AA <CUERPO> LLAVE\_CC

<CUERPO>::= STRING DOSP < VALORES>

| STRING DOSP < VALORES> COMA <CUERPO>

< VALORES>::= STRING

| DOUBLE

**Gramática que se utilizó para analizar los archivos STATPY**

**Símbolos terminales** ENTERO,PARENTESIS\_A,PARENTESIS\_C,LLAVE\_A,LLAVE\_C,PUNTO\_COMA,DOSP,COMA,CORCHETE\_A,CORCHETE\_C,DOLAR,IGUAL,MAS,MENOS,POR,DIV,MAYOR,MENOR,M\_IGUAL,ENOR\_IGUAL,IGUALIGUAL,DIFERENTE,AND,OR,NOT,VOID,INT,DOUBLE,CHAR,BOOL,STRING,MAIN,IF,MASMAS,MENOSMENOS,ELSE,SWITCH,BREAK,FOR,WHILE,CONSOL,DEFAULT,CASE,DO,VAR,DECIMAL,TRUE,FALSE,CHARI,GLOBALES,ID,CADENA,NUEVOVALOR,BARRAS,PIE,TITULOY,TITULOX,EJEX,TITULO,VALORES

**Símbolos no terminales**

inicio,lista\_Inst,instruccion,declaracionVar,Expresion,datoint,vari,unswitch,uncaso,otrocaso,casodefalut,unbreak,undo,unaexpmas,ifif,unif,unelse,elsee,imprimir,elstring,operadores,relacion,logico,unwhile,unacadena,unfor,datofor,unosfor,relacionFor,unaexpmasfor,buscardato, globo, unglobo, otroglobo, datoglo, respuestaglo, dentrollaveglo, unabarra, otrabarra, lagrafa, eldato, ejexdatos, otrovalor, valores, dentrootrovalor

<inicio>::=VOID MAIN PARENTESIS\_A PARENTESIS\_C LLAVE\_A <lista\_Inst> LLAVE\_C

<lista\_Inst>::= <instrucción> <lista\_Inst>

|<instrucción>

<instruccion::= <declaracionVar>

|<ifif>

|<imprimir>

|<unwhile>

|<unswitch>

|<undo>

|<unaexpmas>

|<unfor>

|<globo>

|<unabarra>

<declaracionVar>::=<datoint>

<datoint::= <vari> ID IGUAL <Expresion> PUNTO\_COMA

|<vari> ID PUNTO\_COMA

|ID IGUAL <Expresion> PUNTO\_COMA

<vari::>=INT

|DOUBLE

|CHAR

|BOOL

|STRING

|VAR

<Unaexpmas>::=ID MASMAS PUNTO\_COMA

|ID MENOSMENOS PUNTO\_COMA

<Expresion::=<Expresion> MENOS <Expresion>

|MENOS ENTERO

|<Expresion> POR <Expresion>

|<Expresion> DIV <Expresion>

|<Expresion> MAS <Expresion>

|ENTERO

|CADENA

|DECIMAL

|ID

|TRUE

|FALSE

|CHARI ID CHARI

<imprimir>::=CONSOL PARENTESIS\_A <elstring> PARENTESIS\_C PUNTO\_COMA

<elstring>::=<elstring> <unacadena>

|<unacadena>

<unacadena>::= <unacadena> MAS <unacadena>

|ID

|CADENA

<ifif>::=<unif> <unelse>

|<unif>

<unif>::= IF PARENTESIS\_A <operadores> PARENTESIS\_C LLAVE\_A <lista\_Inst> LLAVE\_C

<unelse>::=<unelse> <elsee>

|<elsee>

<elsee>::=ELSE IF PARENTESIS\_A <operadores> PARENTESIS\_C LLAVE\_A <lista\_Inst> LLAVE\_C

<operadores>::=operadores> <lógico> <operadores>

|<relación>

<relación>::= <relacion> MAYOR <relación>

|<relación> MENOR <relación>

|<relación> M\_IGUAL <relación>

|<relación> ENOR\_IGUAL <relación>

|relación> IGUALIGUAL <relación>

|<relación> DIFERENTE <relación>

|ENTERO

|CADENA

|DECIMA

|ID

<Logico>::=AND

|OR

|NOT

<unwhile>::=WHILE PARENTESIS\_A <operadores> PARENTESIS\_C LLAVE\_A <lista\_Inst> LLAVE\_C

<unswitch>::=SWITCH PARENTESIS\_A <Expresion> PARENTESIS\_C LLAVE\_A <uncaso> LLAVE\_C

<uncaso>::=<uncaso> <otrocaso>

|<otrocaso>

<otrocaso>::= CASE <Expresion> DOSP <lista\_Instn>

|CASE <Expresion> DOSP <lista\_Inst> <unbreak>

|<casodefalut>

|<casodefalut> <unbreak>

<casodefalut::=DEFAULT DOSP <lista\_Inst>

<unbreak>::=BREAK PUNTO\_COMA

<undo>::= DO LLAVE\_A <lista\_Inst> LLAVE\_C WHILE PARENTESIS\_A <operadores> PARENTESIS\_C PUNTO\_COMA

<unfor>::= FOR PARENTESIS\_A <unosfor> PARENTESIS\_C LLAVE\_A <lista\_Inst> LLAVE\_C

<unosfor>::= <datofor> <relacionFor> <unaexpmasfor>

<datofor>::= INT ID IGUAL ENTERO PUNTO\_COMA

<relacionFor>::= ID MAYOR ENTERO PUNTO\_COMA

|ID MENOR ENTERO PUNTO\_COMA

|ID M\_IGUAL ENTERO PUNTO\_COMA

|ID ENOR\_IGUAL ENTERO PUNTO\_COMA

<unaexpmasfor>::=ID MASMAS

|ID MENOSMENOS

<globo>::=VOID GLOBALES PARENTESIS\_A PARENTESIS\_C LLAVE\_A <unglobo> LLAVE\_C

<unglobo>::= <unglobo> <otroglobo>

|<otroglobo>

<otroglobo>::= STRING ID IGUAL CADENA PUNTO\_COMA

|DOUBLE ID IGUAL DECIMAL PUNTO\_COMA

|DOUBLE ID IGUAL <respuestaglo> PUNTO\_COMA

<datoglo>::=STRING

|DOUBLE

<respuestaglo>::= DOLAR LLAVE\_A <dentrollaveglo> LLAVE\_C

<entrollaveglo>::=NUEVOVALOR COMA CADENA COMA CADENA

<unabarra>::=VOID BARRAS PARENTESIS\_A PARENTESIS\_C LLAVE\_A <otrabarra> LLAVE\_C

|VOID PIE PARENTESIS\_A PARENTESIS\_C LLAVE\_A <otrabarra> LLAVE\_C

<otrabarra>::=<lagrafa> <otrabarra>

|<lagrafa>

<lagrafa>::=STRING TITULO IGUAL <buscardato> PUNTO\_COMA

|STRING CORCHETE\_A CORCHETE\_C EJEX IGUAL LLAVE\_A <ejexdatos> LLAVE\_C PUNTO\_COMA

|DOUBLE CORCHETE\_A CORCHETE\_C VALORES IGUAL LLAVE\_A <valores> LLAVE\_C PUNTO\_COMA

|STRING TITULOY IGUAL <buscardato> PUNTO\_COMA

|STRING TITULOX IGUAL <buscardato> PUNTO\_COMA

<ejexdatos>::= <eldato> <ejexdatos>

|<eldato>

<buscardato>::= ID

|CADENA

<eldato>::=CADENA

|COMA

|ID:

|DECIMAL

<valores>::=<otrovalor> <valores>

|<otrovalor>

<otrovalor>::=ID

|DECIMAL

|COMA

|DOLAR LLAVE\_A <dentrootrovalor> LLAVE\_C

<dentrootrovalor>::=NUEVOVALOR COMA CADENA COMA CADENA