

## Expresiones regulares

booleano "true" | "false"

caracter "" ("\" | [^'\"\\] | "\\\" | "\\n" | "\\t" | "\\r" | "\\\"")""

decimal [0-9]+ "." [0-9]+

entero [0-9]+

comentario simple "//".\*

comentario multilínea [/\*][^\*]\*[\*]+([/\*][^\*]\*[\*]+)\*[/]

## Terminales

T={booleano,carácter,cadena,decimal,entero,++,--,>=,>,<=,!=,=,;,;,\\,(,),},{+,-,\*,/,^,%,!=,|,|,&&!,tint,tdouble,tboolean,tchar,tstring,tif,telse,tprint,tprintln,while,for,do,void,return,run}

## NO TERMINALES

N={INIT,INSTRUCCIONES,INSTRUCCIÓN,DECLARACION,ASIGNACION,IF,PRINT,PRINTLN,WHILE,FOR,DOWHILE,INCREDECRE,FUNCION,CALL,RUN,EXPRESION,TIPO,VARIABLES,BLOQUE,ELSE,CONDICION,ITERADOR,PARAMETROS,CALLPARAMETROS,L}

## SIMBOLO INICIAL

S={INIT}

## Producciones

INIT

: := INSTRUCCIONES EOF

INSTRUCCIONES

::= INSTRUCCIONES INSTRUCCION

| INSTRUCCION

INSTRUCCION

: :=DECLARACION ';' |

ASIGNACION ';' |

- | IF
- | PRINT
- | PRINTLN
- | WHILE
- | FOR
- | DOWHILE
- | INCREDECRE ';'
- | FUNCION
- | CALL
- | RUN

#### DECLARACION

- :=TIPO VARIABLES
- | TIPO VARIABLES '=' EXPRESION

#### ASIGNACION

- := 'id' '=' EXPRESION

#### TIPO

- := 'tint'
- | 'tdouble'
- | 'tboolean'
- | 'tchar'
- | 'tstring'

#### VARIABLES

- :=VARIABLES ',' 'id'

| 'id'

IF

::= 'tif' '(' EXPRESION ')' BLOQUE

BLOQUE

::= '{ INSTRUCCIONES }'

| '{            }'

ELSE

:='telse' BLOQUE

| 'telse' IF

|

PRINT

: 'tprint' '(' EXPRESION ')' ';' ;'

PRINTLN

::= 'tprintln' '(' EXPRESION ')' ';' ;'

WHILE

:='twhile' '(' EXPRESION ')' BLOQUE

FOR

::= 'tfor' '(' CONDICION ';' EXPRESION ';' ITERADOR ')' BLOQUE {

CONDICION

::= DECLARACION { \$\$=\$1; }

| ASIGNACION { \$\$=\$1; }

#### ITERADOR

::=INCREDECRE { \$\$=\$1; }

| ASIGNACION { \$\$=\$1; }

#### DOWHILE

::= 'tdo' BLOQUE 'twile' '(' EXPRESION ')' ';'

#### FUNCION

::= 'id' '(' 'void' BLOQUE

| 'id' '(' BLOQUE

| 'id' '(' PARAMETROS ')' ':' 'void' BLOQUE

| 'id' '(' PARAMETROS ')' BLOQUE

| 'id' '(' 'TIPO' BLOQUE

| 'id' '(' PARAMETROS ')' ':' 'TIPO' BLOQUE

#### CALL

::= 'id' '(' ';'

| 'id' '(' CALLPARAMETROS ')' ';'

#### PARAMETROS

::= PARAMETROS ',' 'TIPO' 'id'

| 'TIPO' 'id'

#### CALLPARAMETROS

::=CALLPARAMETROS ',' EXPRESION

| EXPRESION

RUN

::= 'trun'

INCREDECRE

::= 'id' '++'

| 'id' '--' { \$\$= new

EXPRESION

::= '-' EXPRESION %

| 'id' '--'

| 'id' '++'

| 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

| L

L

:= 'int'

| 'double'

| 'boolean'

| 'char'

| 'string'

| 'id'