

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
LABORATORIO DE ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES
SECCION B

Proyecto #2
ARCHIVO GRAMATICAS

DENNIS MAURICIO CORADO MUÑOZ
CARNET: 202010406
CUI: 3032329780108
GUATEMALA, GUATEMALA, 29/04/2022

Expresiones Regulares

Las únicas expresiones regulares necesarias para la ejecución correcta del código, fueron las expresiones del doble, entero, identificador, cadena y carácter. Cada una de estas expresiones regulares se definen de la siguiente forma:

<code>([0-9]+\.[0-9]+)\b</code>	'DOBLE';
<code>[0-9]+\b</code>	'ENTERO';
<code>([a-zA-Z])([a-zA-Z0-9_])*</code>	'IDENTIFICADOR';
<code>\("[^"]*"</code>	CADENA
<code>[\\\'\\\"\\\\\\n\\r\\t\\f\\b].?]</code>	CARÁCTER

Estas expresiones algunas se obtuvieron durante el desarrollo del laboratorio y otras se testearon haciendo uso de verificadores de expresiones regulares online para así poder obtener la regex deseada.

Terminales

```
[ "true" , "false" , "Print" , "Println" , "int" , "double" , "char"          "string"          boolean"
  "if"              "else"              "while"              "break"              "continue"          "switch"
  "case"            "default"            "do"                "for"                "void"              "run"      ]

//Simbolos y Signos
[ "("      ")"      "{"      "}"      ','      ";"      ":"      "?"      ]

//Operadores Relacionales
[      "=="  "<="  "<"      ">="      ">"  "!="      "="      ]

//Operadores Logicos
[      "||"   "&&"  "!"      ]

//Operadores Aritmeticos
[      "++"   "--"   "+"      "-"      "*"      "/"      "^"      "%"      ]
```

Gramática Libre de Contexto

<INICIO> ::= <INSTRUCCIONES>

:

<INSTRUCCIONES> ::= <INSTRUCCIONES> <CODIGO>

| <CODIGO>

;

<CODIGO> ::= <DECLARACION>

|<PRINT>

|<PRINTLN>

|<IF>

|<WHILE>

|<SWITCH>

|<DO_WHILE>

|<FOR>

|<LLAMADA_METODO>

|<METODO>

|<RUN>

| tk_continue

| tk_break

;