

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA



DOCENTE

ING. JOSÉ MOISÉS GRANADOS GUEVARA

LABORATORIO

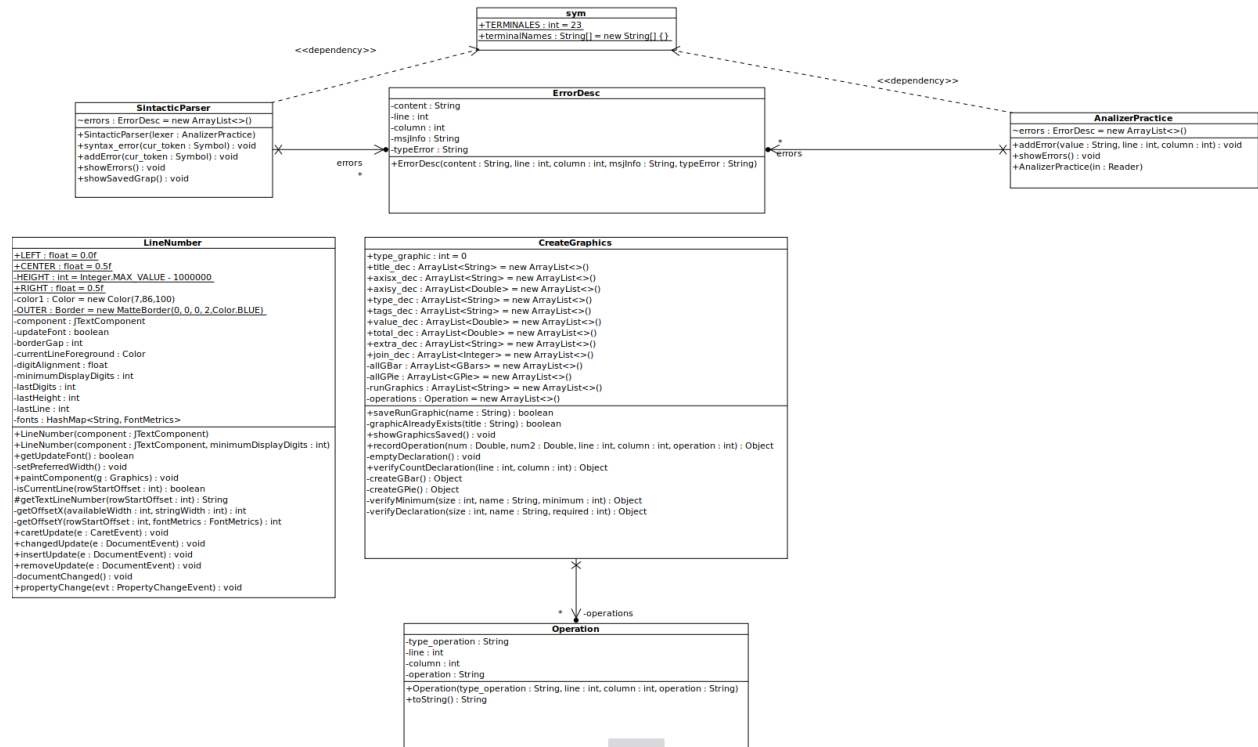
ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1

MANUAL TÉCNICO DE PRÁCTICA 1

MARCOS ANDRÉS AGUARE BRAVO 201832069

DIAGRAMA DE CLASES

Podemos observar el funcionamiento y las acciones que realiza nuestra aplicación para solventar los requerimientos.



ANÁLISIS LÉXICO

Para este analizador contamos con una clase que es llamada “AnalizerPractice” la cuál fue creada con ayuda de JFLEX. Para la lectura correcta de tokens se dividieron las palabras reservadas con respecto de los símbolos. Tales palabras reservadas como símbolos están en la siguiente tabla:

DEFINICIÓN DE TOKENS				
NO.	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ID	EXPRESIÓN REGULAR
Operadores Aritméticos				
1	+	Suma	SUM	["+"]
2	-	Resta	RES	["-"]

3	*	Multiplicación	MUL	["*"]
4	/	División	DIV	["/"]
Comentarios				
5	#lo que sea	Comentario	COM	(\#(.)*\n)
Definición de Gráficas				
6	Def / def	Inicio de gráfica	SG	["Def def"]
7	Barras / Pie	Tipo de Gráfico	TG	["Barras Pie"]
8	titulo	Código de identificación único de la gráfica	IDG	[titulo]
9	ejex	Atributo de gráfico	AX	[ejex]
10	eje y	Atributo de gráfico	AY	[eje y]
11	etiquetas	Atributo de gráfico	TAG	[etiquetas]
12	valores	Atributo de gráfico	VAL	[valores]
13	unir	Atributo de gráfico	LK	[unir]
14	tipo	Atributo de gráfico	TP	[tipo]
15	Cantidad / Porcentaje	Definición de tipo	T_ATTRIBUTE	"Cantidad Porcentaje"
16	total	Atributo de gráfico	TT	[total]
17	extra	Atributo de gráfico	EX	[extra]
Definición de Ejecución de Gráficas				
18	Ejecutar	Ejecuta una gráfica	RUN	[Ejecutar]
Definiciones				
19	{	Llave de Apertura	O_BRACE	"{"
20	}	Llave de Cierre	C_BRACE	"}"

21	[Corchete de Apertura	O_SBRACKET	"["
22]	Corchete de Cierre	C_SBRACKET	"]"
23	(Parentesis de Apertura	O_PARENT	"("
24)	Parentesis de Cierre	C_PARENT)"
25	0,1,2,3,4...	Números Enteros	INTEGER	[0-9]+
26	0.40,0.24	Números Decimales	DECIMAL	\d+(\.d+)?
27	;	Finali de Instrucción	SEMICOLON	".,", ,
28	"cadena texto"	Cadena de Texto	STRING	\("[a-zA-Z](\s) [0-9]) +\\"
29	,	Coma	COMMA	".,", ,
30	:	Dos Puntos	COLON	".,", .

ANÁLISIS SINTÁCTICO

Para el analizador sintáctico se utilizó la clase llamada “SintacticParser” la cual nos ayudó con la herramienta CUP que es un generador de clases para análisis sintáctico. Por lo que las diferentes instrucciones ya son únicamente con ID de los símbolos mencionados en el analizador léxico.

$$G = \{N, T, P, S\}$$
$$N = \{\text{initial, bar_estructure, bar_attributes, pie_estructure, title_estructure, axisx_estructure, axisy_estructure, join_estructure, arithmetic_estructure, type_estructure, tags_estructure, values_estructure, total_estructure, extra_estructure, pie_attributes, input_operations, numbers_type, execute_graphics, graphics_declaration, axisx_entry, axisy_entry, execute_estructure, string_entries, integers_entries, operation_entries}\}$$
$$T = \{\text{START_GRAPHIC, TYPE_BARS, TYPE_PIE, ID_GRAPHIC, AXIS_X, AXIS_Y, TAGS, VALUES, JOIN, TYPE, TYPE_ATTRIBUTE, TOTAL, EXTRA, RUN, SUMA, RESTA, MULTIPLY, DIVIDE, O_BRACE, C_BRACE, O_SBRACKET, C_SBRACKET, O_PARENT, C_PARENT, SEMICOLON, COLONS, STRING, COMMA}\}$$

Estos son nuestro terminales y no terminales, ya que cada no terminal debe cumplir con cierta estructura para el correcto funcionamiento del analizador.