

Proyecto de diseño de compiladores

Nombre del proyecto: Diseño del módulo de léxico

Objetivo: Diseñar e implementar el módulo del análisis de léxico de un lenguaje

Componentes del lenguaje: El lenguaje a diseñar contiene las siguientes expresiones regulares con la estructura de los números enteros, decimales, identificadores, comentarios:

El lenguaje tendrá las siguientes expresiones regulares:

	Expresión regular	Ejemplos
Número enteros:	digito^+	1245 0545 1200
Números decimales	$\text{digito}^+.\text{digito}^+$	123.6270 0.734
Identificadores	$\text{letra}(\text{letra} \text{digito} \$ _)^*$	a34b B_01 Va\$lor_3 Suma_Aux
Comentarios	$//(\text{letra} \text{digito} \text{espacio})^*$	//Este es un comentario para una línea
	$/*(\text{letra} \text{digito} \text{espacio})^**/$	/*Este es un comentario En varias líneas */
Texto	$"(\text{letra} \text{digito} \text{espacio} - _ @)^*"$	"Este es un texto"

El lenguaje tiene los siguientes símbolos especiales:

Símbolos especiales	Descripción	Símbolos especiales	Descripción
++	Incremento		Operador Or
--	Decremento	&&	Operador And
*	Multiplicación	[Corchete abierto
/	División]	Corchete cerrado
-	Resta	=	Igual
+	Suma	==	Doble igual
{	Llave abierta	>>	Mayor
}	Llave cerrada	<<	Menor
(Paréntesis abierto	>=	Mayor igual
)	Paréntesis cerrado	<=	Menor igual
Espacio		Tabulador	
"	Doble comillas	,	coma
;	Punto y coma	:	Dos puntos
.	punto	!~	Negación
\$	Signo \$	\n	Brinco de línea
@	arroba		
\			

Existe un conjunto de palabras reservadas:

If	to	integer
For	down	real
While	begin	string
Repeat	end	case
cases		main

Entregable:

- Obtener los autómatas finito no determinista (AFN) a partir de las expresiones regulares de números enteros, números decimales, identificadores y comentarios.
- Con los AFD obtener un solo autómata, el cual será implementado en el módulo de léxico.
- Entregar la documentación del módulo de léxico
- Realizar pruebas con distintos archivos fuentes para detectar todos los elementos de léxico que existan en el archivo fuente.