

Manual Técnico - LFP A+

Tabla de Tokens

Token	Expresión Regular
Llave Abrir	{
Llave Cerrar	}
Abrir Bloque	[
Cerrar Bloque]
Coma	,
Punto y Coma	;
Dos Puntos	:
Asignación	=
Número	^\d+(\.\d+)?\$
Cadena	^".*"\$
CrearBD	CrearBD
EliminarBD	EliminarBD
TipoFuncion	TipoFuncion
CrearColeccion	CrearColeccion
EliminarColeccion	EliminarColeccion
InsertarUnico	InsertarUnico

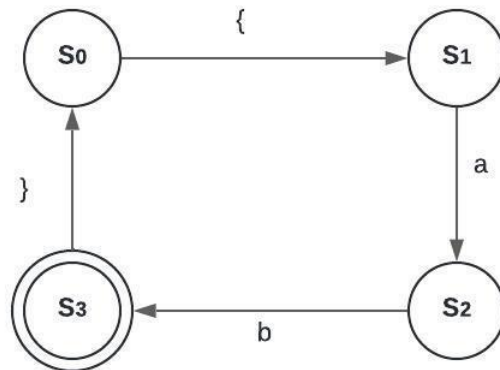
Token	Expresión Regular
ActualizarUnico	ActualizarUnico
EliminarUnico	EliminarUnico
BuscarTodo	BuscarTodo
BuscarUnico	BuscarUnico

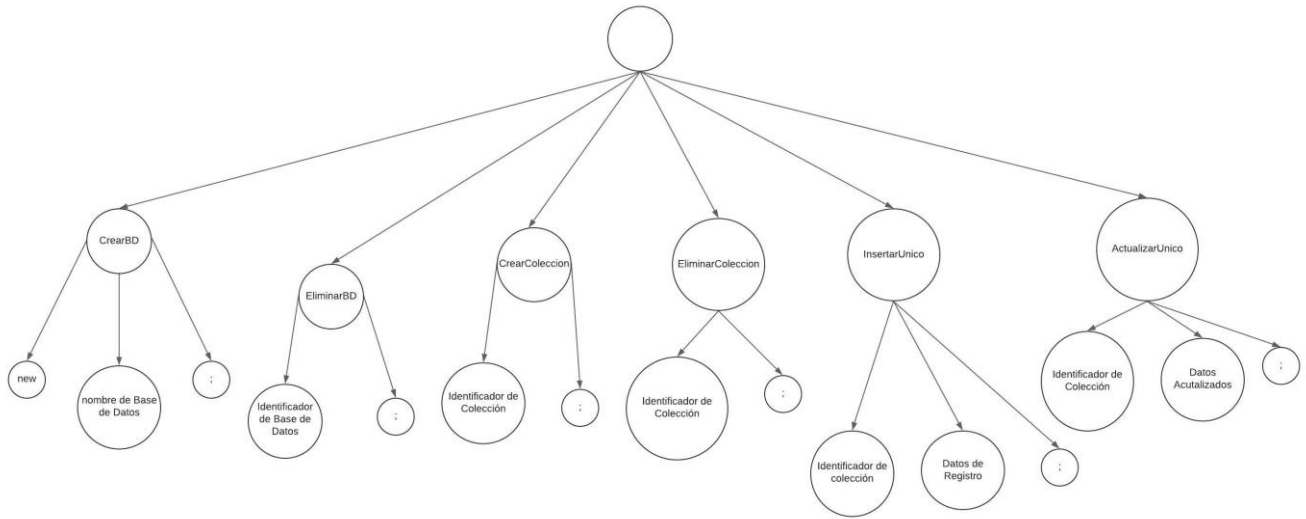
Método del Árbol para el AFD

El método utilizado para encontrar el autómata finito determinista (AFD) implica los siguientes pasos:

1. Identificación de los estados del AFD: Cada estado representa un conjunto de estados del autómata no determinista (NFA) obtenido a partir de la expresión regular de los tokens.
2. Conversión de la expresión regular a un árbol de sintaxis abstracta (AST).
3. Construcción del AFD utilizando el algoritmo de subconjuntos, asignando estados a cada conjunto de estados del NFA.

Gráfico del Autómata Finito Determinista (AFD)





Gramática Libre de Contexto para el Análisis Sintáctico

La gramática libre de contexto utilizada para el análisis sintáctico es la siguiente:

$S \rightarrow \text{INSTRUCCIONES}$
 $\text{INSTRUCCIONES} \rightarrow \text{INSTRUCCION} \mid \text{INSTRUCCIONES INSTRUCCION}$
 $\text{INSTRUCCION} \rightarrow \text{CrearBD} \mid \text{EliminarBD} \mid \text{TipoFuncion} \mid \text{CrearColeccion} \mid \text{EliminarColeccion} \mid \text{InsertarUnico} \mid \text{ActualizarUnico}$

Donde:

- S es el símbolo inicial.
- INSTRUCCIONES representa una secuencia de instrucciones.
- INSTRUCCION representa una instrucción individual.
- Cada instrucción corresponde a una acción específica en el lenguaje de programación.

Coincidencia con el Código Fuente

Los incisos anteriores están relacionados con el código fuente del sistema de la siguiente manera:

- La tabla de tokens corresponde a las expresiones regulares utilizadas en el análisis léxico.
- El método del árbol y el gráfico del AFD están relacionados con la implementación del análisis léxico en el código.
- La gramática libre de contexto se refiere a las reglas sintácticas utilizadas en el análisis sintáctico, que están implementadas en el código fuente del sistema.

Si tienes alguna idea para implementar, mejorar o cambiar puedes acceder al repositorio del proyecto https://github.com/bryanthr6/LFP_S1_2024_Proyecto2_201701010