

REGLAS GRAMATICALES ASIGNADAS:
THOMAS ROMERO
Leg. 52410



Tarea: Construcción de un Analizador con ANTLR4 y JavaScript

Tema: 25914_15

Se proporciona una gramática en notación EBNF que describe un lenguaje específico. Utilizando **ANTLR4** con **JavaScript**, implemente un analizador que procese un archivo de entrada (input.txt) con código fuente escrito en dicho lenguaje.

```
formula = implication ;
implication = disjunction [ "→" implication ] ;
disjunction = conjunction { "∨" conjunction } ;
conjunction = negation { "∧" negation } ;
negation = "¬" negation | primary ;
primary = variable | "(" formula ")";
variable = letter { variable_char } ;
variable_char = letter | digit ;
letter = "A" | "B" | ... | "Z" | "a" | "b" | ... | "z" ;
digit = "0" | "1" | ... | "9" ;
operator = "→" | "∨" | "∧" ;
unary_op = "¬" ;
paren = "(" | ")" ;
```

El analizador deberá realizar las siguientes tareas:

1. **Análisis léxico y sintáctico:** realizar el análisis léxico y sintáctico sobre el código fuente e informar si la entrada es correcta o contiene errores. En caso de errores, indicar la línea en la que ocurren y la causa del problema.
2. **Tabla de lexemas-tokens:** Generar una tabla que contenga los lexemas y sus respectivos tokens reconocidos durante el análisis léxico.
3. **Árbol de análisis sintáctico:** Construir y mostrar el árbol de análisis sintáctico concreto de la entrada. Puede representarse en formato de texto.
4. **Interpretación:** Traducir el código fuente al lenguaje **JavaScript** y ejecutarlo como lo haría un intérprete básico.

El desarrollo debe entregarse cumpliendo las pautas para la entrega establecidas en el documento **Pautas de trabajo para analizador**.

Ejemplo de código

$(p \vee q) \wedge \neg r \rightarrow s$

Traducción a JavaScript

```
const result = (!((context.p || context.q) && !context.r)) || context.s;
console.log(result); // true
```