

Tarea: Construcción de un Analizador con ANTLR4 y JavaScript

Tema: 25914_17

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.

```
<vuelo>::= <codigo_vuelo><aeropuerto_salida> "." <aeropuerto_llegada> hora ;
<codigo_vuelo>::= <letra><letra><digito><digito><digito>; (* Ej: "AA123" *)
<aeropuerto>::= <letra><letra><letra>; (* Utilizar Código IATA *)
<hora>::= ( "00".."23" ":" "00".."59" ) | "NOW" ;
<fecha>::= <digito><digito> "/" <digito><digito> "/" <digito><digito>; (* DD/MM/YY *)
<estado>::= "ON_TIME" | "DELAYED" | "CANCELLED" ;
<operador>::= <letra> { letra | " " } ; (* Ej: "American Airlines" *)
<asiento>::= ( "A" | "B" | "C" | "D" | "E" | "F" ) <digito> { <digito> } ;
<puerta>::= <letra><digito> { <digito> } ; (* Ej: "B12" *)
<terminal>::=<digito> | <letra> ;
```

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

AA123 JFK-LAX 15:30, DELAYED, Gate: B12

Traducción a JavaScript

```
const flight = {
  code: "AA123",
  from: "JFK",
  to: "LAX",
  time: "15:30",
  status: "DELAYED",
  gate: "B12",
};
```