

Tarea: Construcción de un Analizador con ANTLR4 y JavaScript

Tema: 25914_16

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.

```
schedule      = time_field { " " time_field } ;
time_field    = value | range | step | wildcard | list | predefined ;
value         = number ;
range        = number "-" number [ "/" number ] ;
step         = (wildcard | range | value) "/" number ;
wildcard     = "*" ;
list         = item { "," item } ;
item         = value | range ;
predefined   = "@yearly" | "@monthly" | "@weekly" | "@daily" | "@hourly" | "@reboot" ;
number       = digit { digit } ;
digit        = "0" | "1" | "2" | "3" | "4" | "5" | "6" | "7" | "8" | "9" ;
special_char = "*" | "." | "/" | "," ;
```

(* Campos temporales en orden: minuto, hora, día del mes, mes, día de la semana *)

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 válido

15 8-10,14-16 *

Traduccion a JavaScript

```
const cronString = '15 8-10,14-16 */5 6-9 1-3 /usr/bin/ejecutar_tarea.sh';
```