

Laboratorio 5

Ing. Msc. Víctor Orozco

21 de septiembre de 2023

1. DESCRIPCIÓN

El objetivo del laboratorio es que el estudiante pueda demostrar su conocimiento acerca de JFlex, el cual fue adquirido en una sesión asíncrona previa.

2. LABORATORIO

Para iniciar la resolución por favor utilice las siguiente tarea de GitHub Classroom:

<https://classroom.github.com/a/1t7b2iVZ>

3. MI PRIMER LEXER

Como primera tarea, el día de hoy se le solicita analizar el código fuente presente en su repositorio de trabajo, específicamente la clase `TokenConstants`.

```
1 package com.vorozco;
2
3 public enum TokenConstants {
4     ID,
5     NUM,
6     REAL,
7     KEYWORD,
8     COMMENT,
9     DOMAIN,
10    EMAIL,
```

```
11     PHONE ,
12     EOF
13 }
```

Observe que esta clase es una extensión de la original que se presentó en la clase asíncrona. En consecuencia usted deberá crear un analizador léxico capaz de detectar los siguientes lexemas y convertirlos en Token:

1. Números (NUM): 123321, 442424
2. Números reales (REAL): 3.14159
3. Palabras clave (KEYWORD): ['if','IF','while','WHILE','ELSE','else']
4. Comentarios simples de una sola línea: //comentario sin sentido"
5. Nombres de dominio en internet: "http://tumejortrabajo.com"
6. Direcciones de email validas: "foo@gmail.com"
7. Números de teléfono de Guatemala: [-502 7760 1214", "502 78584248", "502 8757 4898", "50212435678, -50278546878"....]

Cada uno de estas expresiones regulares será validada por los tests descritos en `IdLexerTest.java` el cual usted debe analizar para 1. Encontrar los nombres correctos para las clases, 2. Corregir la estructura del proyecto.

Al momento de reconocer un Token, su analizador léxico debe imprimir en línea de comandos el Token que ha sido reconocido, con la siguiente estructura (ejemplo para email):

```
1 Token -tokenType=EMAIL , lexeme='ladrones@yahoo.com' -
```

Al momento que su analizador léxico no sea capaz de reconocer un conjunto de caracteres debe recuperarse del error mediante la búsqueda del salto de línea, y a la vez imprimir la cadena "pacman no pasara" al momento de la recuperación.

Así mismo debe implementar en este proyecto soporte para invocación vía CLI. Es decir vía *java -jar*, con el siguiente comando:

```
1 java -jar target/laboratorio-5-1.0-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar -f test.txt
```

Este último test validara el comportamiento de su analizador sobre el archivo de entrada *test.txt*.

4. PREGUNTAS

Utilizando el archivo `README.md` responda en formato Markdown las interrogantes ahí incluidas.

Fecha límite de entrega: Sábado 10 de septiembre, 23:55