



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE CIENCIAS

Practica 1

Betanzos Reyes Gustavo Noel

ASIGNATURA
COMPILADORES

PROFESOR
ARIEL ADARA MERCADO MARTÍNEZ

Ayudantes
Yessica Janeth Pablo Martínez
Carlos Gerardo Acosta Hernández

1. **¿Qué ocurre si en la primera sección se quitan las llaves al nombre de la macro `letra`?**
 - Si se quitan las llaves alrededor del nombre de la macro `letra`, JFlex interpretará `letra` como texto literal en lugar de una expresión regular. Esto lleva a que la definición de `palabra` sea incorrecta y cause errores durante la compilación o en el análisis léxico, ya que `palabra=letra+` no se interpretará como se espera.
2. **¿Qué ocurre si en la segunda sección se quitan las llaves a las macros?**
 - Si se quitan las llaves de las macros en la segunda sección, JFlex tratará las macros como texto literal en lugar de expresiones regulares. Esto puede llevar a que las reglas léxicas no funcionen correctamente, ya que las macros no serán interpretadas como patrones válidos.
3. **¿Cómo se escribe un comentario en flex?**
 - Los comentarios se escriben usando `/*` para el inicio y `*/` para el final. Los comentarios de una sola línea también se pueden escribir con `//`.
4. **¿Qué se guarda en `yytext`?**
 - `yytext` es una variable que contiene el texto que coincide con la última expresión regular que el analizador léxico ha reconocido. Guarda el texto del input que coincide con la regla que se ha ejecutado.
5. **¿Qué pasa al ejecutar el programa e introducir cadenas de caracteres y de dígitos en el archivo de entrada?**
 - El escáner identifica y procesa cada número y palabra según las reglas definidas. Imprime `.Encontré un número: [número]` para cada número y `.Encontré una palabra: [palabra]` para cada palabra encontrada.
6. **¿Qué ocurre si introducimos caracteres como `"*` en el archivo de entrada?**
 - Los caracteres que no coincidan con ninguna de las reglas léxicas definidas en el archivo `.flex` no serán reconocidos por el escáner. Por lo tanto, un carácter como `"*` no será procesado ni imprimirá ningún mensaje, ya que no hay una regla que coincida con ese carácter en el código proporcionado.
7. **Modificar al código anterior en un archivo nuevo, de tal manera que reconozca lo siguiente:**
 - a) La expresión regular para los hexadecimales en lenguaje Java.
 - b) 5 palabras reservadas del lenguaje Java.
 - c) Los identificadores válidos del lenguaje Java, con longitud máxima de 32 caracteres (Sugerencia: use el operador `m,n`).
 - d) Los espacios en blanco.

```

1  %%
2
3  %public
4  %class Lexer
5  %standalone
6
7  // Definiciones de patrones
8  digito=[0-9]
9  letra=[a-zA-Z]
10 palabra={letra}+
11 hexadecimal=0[xX][0-9a-fA-F]+
12 espacio=[ \t\n]
13 palabra_reservada="abstract"|"assert"|"boolean"|"break"|"byte"
14 identificador={letra}({letra}|{digito}){0,31}
15
16 // Orden de las reglas
17 %%
18
19 // Reglas léxicas
20 {espacio} { /* Ignorar espacios */ }
21 {hexadecimal} { System.out.print("Encontre un hexadecimal: " + yytext() + "\n"); }
22 {palabra_reservada} { System.out.print("Encontre una palabra reservada: " + yytext() + "\n"); }
23 {identificador} { System.out.print("Encontre un identificador: " + yytext() + "\n"); }
24 {palabra} { System.out.print("Encontre una palabra: " + yytext() + "\n"); }
25 {digito}+ { System.out.print("Encontre un numero: " + yytext() + "\n"); }
26

```

(Se agrego el codigo en los archivos de la practica)