1 Seminario de Solución de Problemas de Traductores de Lenguaje II
23/01/2023 Sección: D02
Seminario de Solución de Problemas de Traductores de Lenguaje II
Tarea 2:
Mini Generador Léxico
Nombre del maestro:
López Franco Michel Emanuel
Nombre del alumno:
Ramos Calderón Christian Daniel
Código del alumno:
216577014

Índice

Contents

Índice	2
Introducción	3
Desarrollo	3
Capturas de pantalla	6
Conclusión	8
Bibliografía	8

Introducción

Durante esta actividad pasamos a la práctica del analizador léxico generando uno mini, para después pasar a desarrollar uno contemplando lo que el profesor indique.

Desarrollo

Sabemos que el analizador empieza tomando caracteres y analizando si es una letra o un número, para después pasar a analizar la palabra completa y de esta manera saber si es de algún tipo o simplemente es un identificador, para esta actividad solo detectaremos lo que son identificadores, enteros y reales.

Retomando lo mencionado anteriormente va analizando si es numero o letra y por ultimo el espacio que los separa, para así separar la palabra o el número completo esto lo hice mediante un while el cual valida que no haya terminado la línea ingresada y que no esté en el estado terminado, después dentro de ese while tengo otro el cual permite evaluar cada carácter de la línea, considerando los espacios, puntos para los reales, enteros y si es un identificador este pueda tener números en su nombre, todo esto está dentro de una función también para poder separar las partes del código de tal manera que sea más fácil de digerir, el cual es la siguiente:

```
void analizar(string palabra)
          string frase = palabra;
          int indice = 0;
          int estado = 0;
          int estadoFinal = -1;
          string lexema = "";
          string token;
          while ((indice <= (frase.Length - 1)) && (estadoFinal == -1))</pre>
              lexema = " ";
              token = "error":
              while ((indice <= (frase.Length - 1)) && (estadoFinal != 25))</pre>
                  if (estadoFinal == -1)
                       if (char.IsWhiteSpace(frase[indice]))
                           estadoFinal = -1;
                       else if (char.IsLetter(frase[indice]) || frase[indice] == '_')
                           estado = 0;
                           estadoFinal = estado;
                           lexema += frase[indice];
                           token = "identificador";
                       else if (char.IsDigit(frase[indice]))
                           estado = 1;
                           estadoFinal = estado;
                           lexema += frase[indice];
                           token = "entero";
```

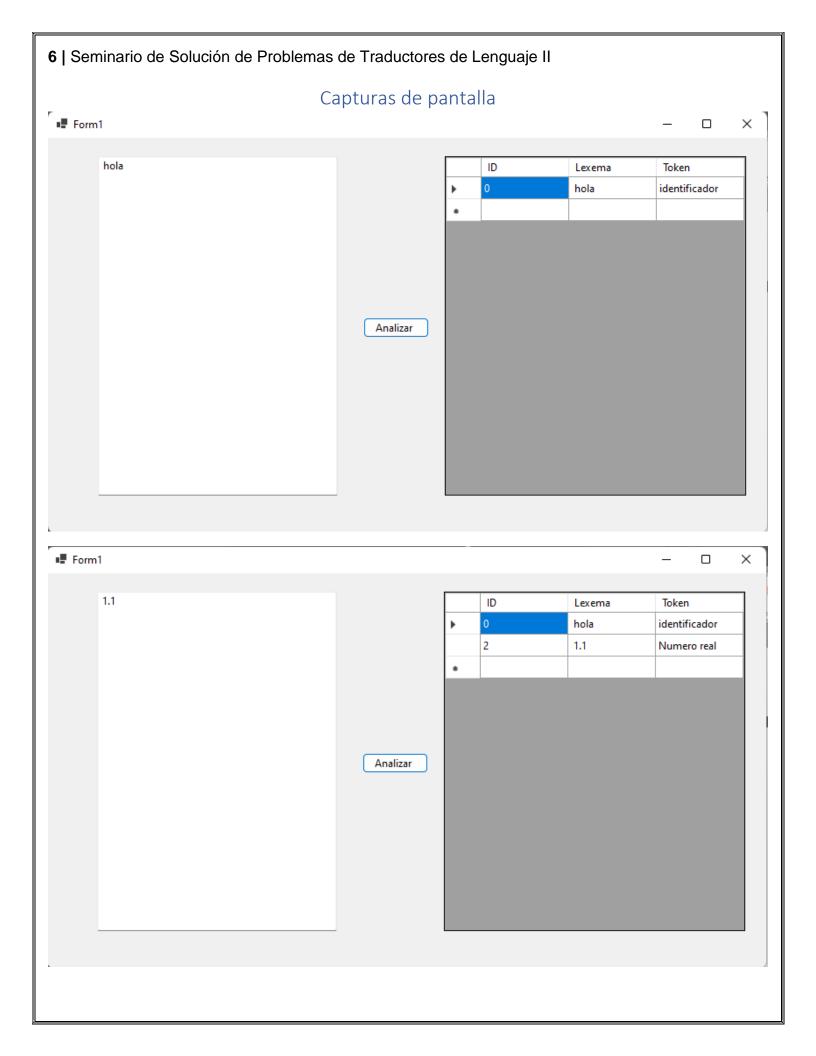
```
}
    else
    {
        estadoFinal = 25;
        lexema = frase[indice].ToString();
        token = "error";
    indice++;
}
else if (estadoFinal == -1)
    estadoFinal = 25;
else if (estadoFinal == 0)
    if (char.IsLetter(frase[indice]) || frase[indice] == '_')
        estado = 0;
        estadoFinal = estado;
        lexema += frase[indice];
        token = "identificador";
        indice++;
    else if (char.IsDigit(frase[indice]))
        estado = 0;
        estadoFinal = estado;
        lexema += frase[indice];
        token = "identificador";
        indice++;
    }
    else
    {
        estadoFinal = 25;
else if (estadoFinal == 1)
    if (char.IsDigit(frase[indice]))
        estado = 1;
        estadoFinal = estado;
        lexema += frase[indice];
        token = "entero";
        indice++;
    else if (frase[indice] == '.')
        estado = 24;
        estadoFinal = estado;
        lexema += frase[indice];
        token = "punto";
        indice++;
    }
    else
        estadoFinal = 25;
else if (estadoFinal == 24)
    if (char.IsDigit(frase[indice]))
```

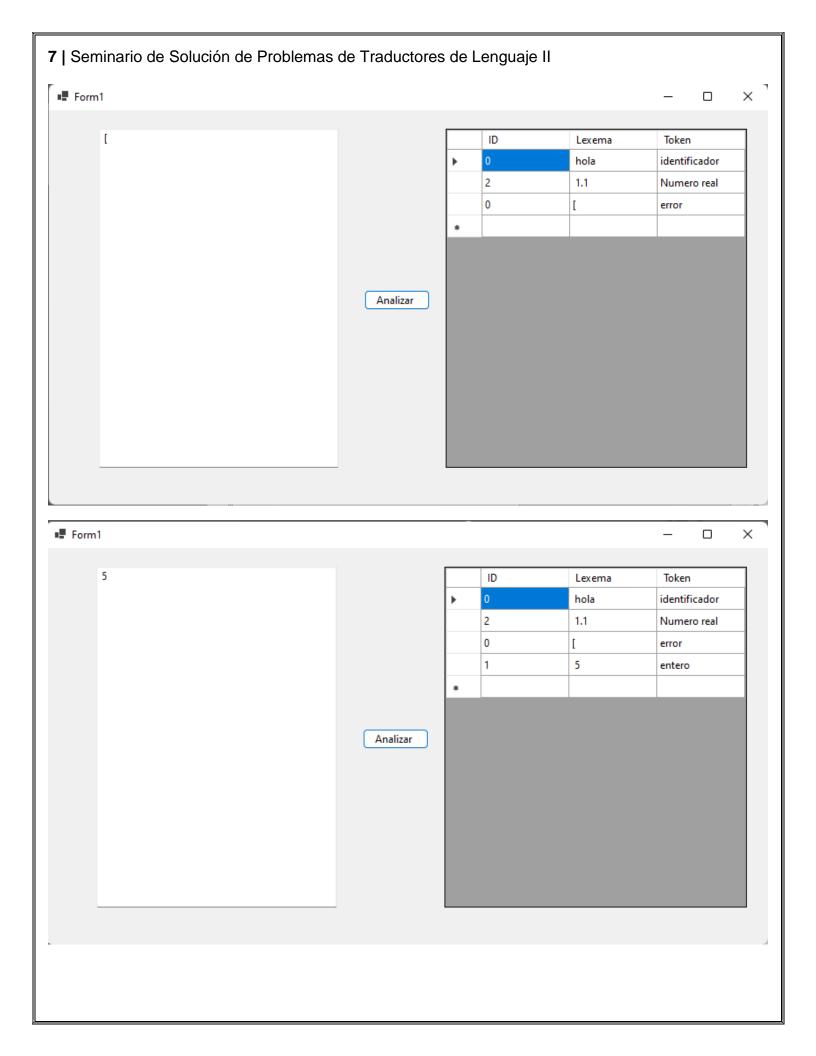
```
{
    estado = 2;
    estadoFinal = estado;
    lexema += frase[indice];
    token = "Numero real";
    indice++;
}
else
{
    estadoFinal = 25;
}

tabla.Rows.Add(estado, lexema, token);
    estadoFinal = -1;
}
```

Las variables son usadas para lo siguiente:

- string frase
 La frase como tal que es rescatada del cuadro de texto la cual vamos a analizar
- int indice indice indica en que carácter estamos analizando para identificar que es
- int estado
 estado es para indicar en que estado se encuentra si es letra o numero y de esta manera
 identificar si es un real o si el identificador tiene números
- int estadoFinal
 Con esta variable indicamos que ha llegado al final de la palabra que estamos analizando o en su defecto el número, si es el caso que hemos terminado de leer toda la línea este regresara su valor a -1 y en el if validamos que el indice es menor que el tamaño de la cadena, siendo que es mayor y que el estadoFinal es -1 terminara y saldrá del while
- string lexema
 Es donde guardamos la palabra que se analizo completa sin espacios y solo esa palabra
- string token
 Sirve para indicar que tipo es, siendo entero, real o un identificador





8 Seminario de Solución de Problemas de Traductores de Lenguaje II
Conclusión
Para finalizar con esta práctica básicamente fue para entrar en calor, recordando como manejar el lenguaje que anteriormente utilizaba aun que es algo básico sirve para volver a reforzar los conocimientos y como funcionan los compiladores mediante la separación del analizador léxico y el sintáctico.
Bibliografía
No valida en este trabajo