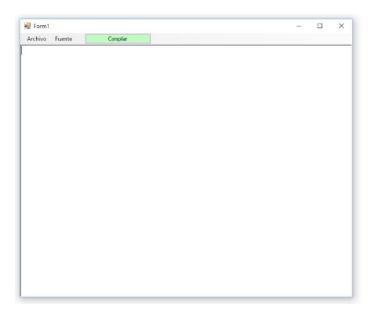
## Editor de texto Manual técnico:

## Visualización:



## Componentes:

- RichTextBox // para escribir el texto.
- botón de compilación, para iniciar el proceso de análisis.
- botón de archivo, que da acceso a opciones como:
  - o botón de guardado.
  - o botón de carga.
  - o botón de errores léxicos.
  - o botón de errores sintácticos.
- botón de fuente, que da acceso a opciones como:
  - o botón de fuente, para cambiar la tipografía.
  - o boton de color, para cambiar el color de la letra.

## Funcionamiento:

El usuario escribirá en el espacio en blanco y despuésle dará click en el botón de "Compilar" para dar inicio al proceso de análisis.

En ese momento, un objeto del tipo "Analizador Léxico" y recibe como parámetro el RichTextBox en el que el usuario habrá escrito.

```
private AnalizadorSintactico analizador;
public AnalizadorLexico() {
   this.analizador = new AnalizadorSintactico();
public void analizar(RichTextBox textBox){
   analizador = new AnalizadorSintactico();
   char[] chars = textBox.Text.ToCharArray();
   int posicion = 0:
   int tamañoTemporal = 0;
   Boolean regreso = false;
   if (textBox.Lines.Length <= 0) {
       MessageBox.Show("Sin texto que analizar");
       return;
    estadoActual = estadoInicial;
   for (int i = 0; i < textBox.Lines.Length; i++) {
        char[] linea = textBox.Lines[i].ToCharArray();
        for (int j = 0; j < linea.Length; j++) {
           preToken preToken = new preToken() # int int.operator ++ (int value)
            preToken.setValue(linea[j]);
            char temporal = linea[j];
```

Si el textBox esta vacio, se enviará una MessageBox al usuario, indicando la falta de elementos para análisis, de lo contrario se establecerá un estado inicial y se hará uso de una funcion de transicion:

```
* C = Comillas
* S = Simbolo
*/
string[,] funcionTransicion = { {"S0", "E", "S1"},//transicion a cada automata
                                 {"S0", "C", "S5"},
                                 {"S0", "L", "S7"},
                                 {"S0", "A", "S9"},
                                 {"S0", "<", "S10"},
                                 {"S0", ">", "S11"},
                                 {"S0", "!", "S12"},
                                 {"S0", "=", "S13"},
                                 {"S0", "&", "S15" },
                                 {"S0"," | ", "S15" },
                                 {"S1", "E", "S1"},//automata numeros
                                 {"S1", "P", "S2"},
                                 {"S2", "E", "S3"},
                                 {"S3", "E", "S3"},
                                                 //automata cadena
                                 {"S5", "E", "S5"},
                                 {"S5", "L", "S5"},
                                 {"S5", "B", "S5"},
                                 {"S5", "S", "S5"},
                                 {"S5", "C", "S6"},
                                 {"S7", "L", "S8"},//automata identificador
                                 {"S8", "L", "S8"},
                                 {"S8", "U", "S8"},
```

Que será navegada con el método "encontrarSiguiente()". Que cumple la función de evaluar si existe algún estado al que se pueda llegar, con el estado actual y el valor del token dado.

```
public Boolean EncontrarSiguiente(string tipo) {
    for (int i = 0; i<29;i++) {
        string c1 = this.funcionTransicion[i,0];
        string c2 = this.funcionTransicion[i,1];
        string c3 = this.funcionTransicion[i,2];

        if (c1 == estadoActual && c2 == tipo) {
            estadoActual = c3;
            verificarAceptacion(estadoActual);
            return true;
        }
        verificarAceptacion(estadoActual);
}

return false;
}
</pre>
```

En caso de que no se encuentre ningún estado al que llegar con el valor dado, se guardará un error.

Si no hay errores, la lista de errores léxicos estará vacía.

Una vez terminado el analisis lexico, se creará un objeto de tipo "Analizador Sintáctico" Que recogerá la lista de tokens ya evaluados, y usará una función de transición para navegar los tokens del mismo modo que el analizador léxico.

```
public class AnalizadorSintactico {
  string[,] funcionDeTransicion = {
     { "S0", "Principal", "S1"},//Reconoce principal
      { "S1", "parentesis apertura", "S2"},
      { "S2", "parentesis cierre", "S3"},
      //Reconoce Llaves
      {"S3","llave apertura", "S4" },
      {"S4","llave cierre","S5" },//A
      //ESTADO INICIAL: S6
      {"S6", "SI", "S7"},
      //FIN SENTENCIA
      { "S34", "FIN", "S5"},
      //Mientras y hacer
      { "S6", "MIENTRAS", "S15"},
      { "S6", "HACER", "S15"},
      //DESDE
      { "S6", "DESDE", "S22"},
      //leer
      { "S6","leer","S31"},
      //imprimir
      {"S6", "imprimir", "S36" },
      //Condicional de IF
      { "S7", "parentesis apertura", "S8"},
      { "S8", "verdadero", "S9"},
```

Los errores encontrados, en el analizador léxico generarán una notificación y el proceso terminará, sin llegar al análisis sintáctico.

Los errores encontrados en el analizador sintáctico llegarán a una lista y el proceso se detendrá.