

CONVERSION DE AFN-AFD

MANUAL DEL USUARIO





Grupo #4

Proyecto Final del curso de Autómatas y Lenguajes Formales

Universidad Mariano Galvez de Guatemala.

Ingeniería en Sistemas, Semestre #2, año 2023.

Integrantes:

Jose Horacio Lopez Orellana - 1290-21-3372

Julio Alejandro Ponce Tobias - 1290-21-19426

Josué Daniel Oliva Barillas - 1290-21-2403

César Flores - 1290-21-292

ÍNDICE

0 - Antes de iniciar	4
1 - Ejecutar el programa.	5
2 - Opciones dentro del programa	5
2.1 - Seleccionar Archivo XML y Parsearlo	6
2.2 - Crear AFN	7
2.3 - Mostrar AFN	8
2.4 - Pasar de AFN a AFD	8
2.5 - Mostrar AFD	9
2.6 - Salir	9
3 - Ayuda y contacto	10

0 - Antes de iniciar

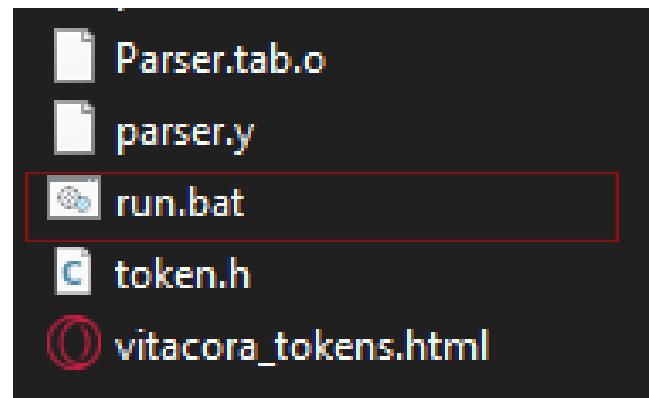
Este programa fue creado para el sistema operativo Windows (10 y 11)
Este programa necesitará que se tenga con anterioridad un archivo XML
que contenga un AFN estructurado de esta forma*:

```
<AUTOMATA_AFN>
<ALFABETO>
a
b
</ALFABETO>
<ESTADO>
0
1
2
3
</ESTADO>
<INICIAL>
0
</INICIAL>
<FINAL>
2
3
</FINAL>
<TRANSICIONES>
0 & 0
0 b 1
0 & 1
0 a 0
1 & 2
2 b 3
</TRANSICIONES>
</AUTOMATA_AFN>
```

*Los valores ingresados en este AFN son solo de ejemplo, el AFN del usuario puede contener otros valores.

1 - Ejecutar el programa.

Para ejecutar el programa 'Conversor de AFN-AFD', es necesario haber descargado los archivos del programa y ejecutar ya sea la tarea llamada 'run.bat' o el archivo llamado 'Main.exe' lo cual empezará el programa.



2 - Opciones dentro del programa

Dentro del menú del programa hay 5 opciones:

```
Menu:
1. Seleccionar Archivo XML y Parsearlo
2. Crear AFN
3. Mostrar AFN
4. Pasar de AFN a AFD
5. Mostrar AFD
6. Salir
Seleccione una opcion:
```

2.1 - Seleccionar Archivo XML y Parsearlo

Esta opción solicitará la ruta directa hasta el archivo .xml que contiene el AFN que se desee parsear, para esto, la respuesta del usuario debería lucir así:

```
Menu:
1. Seleccionar Archivo XML y Parsearlo
2. Crear AFN
3. Mostrar AFN
4. Pasar de AFN a AFD
5. Mostrar AFD
6. Salir
Seleccione una opcion: 1

C:\Users\Checha\projects\Proyecto_parser_V2>echo. 1>vitacora_tokens.html

C:\Users\Checha\projects\Proyecto_parser_V2>set /p xmlFilePath=Ingrese la ruta del archivo XML que desea ejecutar:
Ingrese la ruta del archivo XML que desea ejecutar: C:\Users\Checha\projects\Proyecto_parser_V2\Ejemplo.xml
```

La ruta variará dependiendo de donde se hayan guardado los archivos del programa.

Luego de otorgar la ruta y presionar la tecla 'Enter', el programa devolverá el valor del parseo y la opción de continuar trabajando, si el programa se detiene antes de esto, puede deberse a una transición no aceptada dentro del lenguaje del AFN en el archivo XML.

```
LINE: 22 | 0
LINE: 22 | 1
LINE: 23 | 0
LINE: 23 | a
LINE: 23 | 0
LINE: 24 | 1
LINE: 24 | &
LINE: 24 | 2
LINE: 25 | 2
LINE: 25 | b
LINE: 25 | 3
LINE: 26 | </TRANSICIONES>
LINE: 27 | </AUTOMATA_AFN>
LINE: 27 |
El parser se construyo y ejecuto con exito.
Presiona Enter para continuar...
```

La imagen aquí presente solo representa un fragmento de la salida del parseo resultante y no todo en su totalidad.

2.2 - Crear AFN

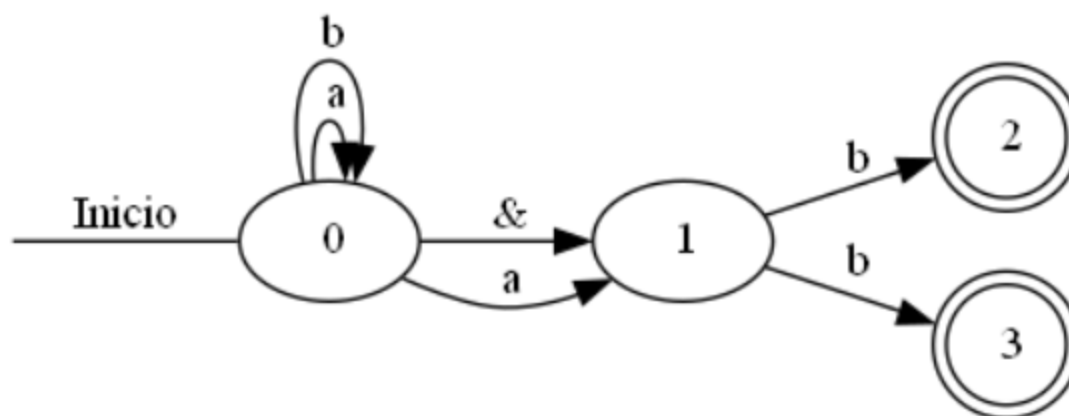
Esta opción genera el la salida de la información del AFN, creando un archivo HTML llamado 'dibujo' que tal como su nombre indica, genera los datos junto a la tabla de transiciones del AFN y un grafo que genera dicha tabla.

```
Menu:
1. Seleccionar Archivo XML y Parsearlo
2. Crear AFN
3. Mostrar AFN
4. Pasar de AFN a AFD
5. Mostrar AFD
6. Salir
Seleccione una opcion: 2
Se ha generado el grafico 'AFN.png'.
Se ha creado el archivo 'dibujo.html' con la tabla de transiciones.
Presiona Enter para continuar..._
```

Aquí se han generado dos archivos, el archivo 'AFN.png' contiene el grafo, mientras el otro archivo es el ya mencionado 'dibujo', que contiene dicho grafo.

📄 dibujo.html

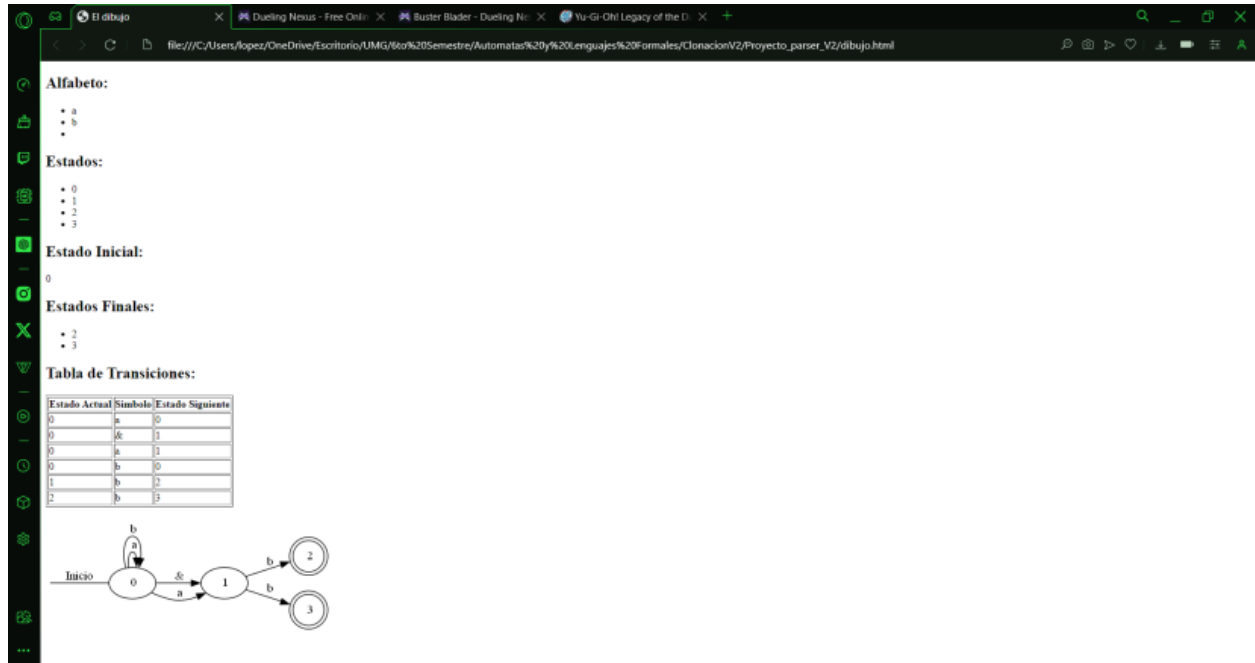
Archivo HTML



Grafo del AFN generado en AFN.png

2.3 - Mostrar AFN

Esta opción abrirá automáticamente el archivo 'dibujo.html'



Contenido completo del archivo HTML

2.4 - Pasar de AFN a AFD

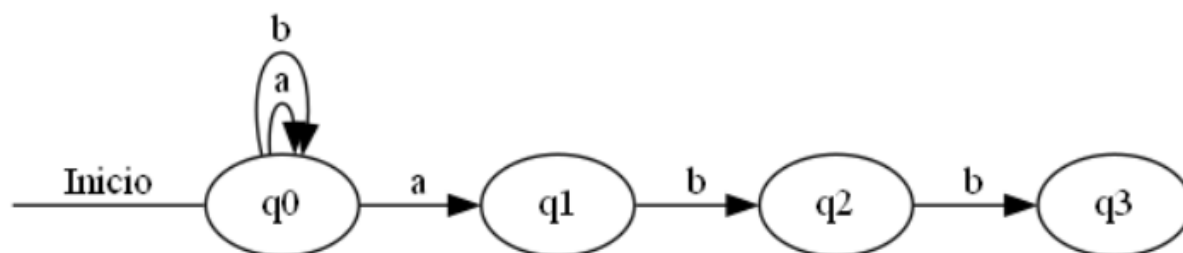
Esta opción creará el grafo 'AFD.png' a partir de la información del AFN del archivo XML que fue parseado.

```

Menu:
1. Seleccionar Archivo XML y Parsearlo
2. Crear AFN
3. Mostrar AFN
4. Pasar de AFN a AFD
5. Mostrar AFD
6. Salir
Seleccione una opcion: 4
Se ha procesado la conversion de AFN a AFD exitosamente.
Se ha generado el grafico 'AFD.png'.
Presiona Enter para continuar...
  
```

2.5 - Mostrar AFD

Esta opción abrirá el archivo llamado 'conversion.html' donde se encuentran los datos del AFD*



**Esta función se encuentra actualmente incompleta y el grafo generado es incorrecto.*

2.6 - Salir

Esta opción cierra el programa.

3 - Ayuda y contacto

Si se requiere ayuda adicional respecto al uso del programa, se deja a disposición del usuario la información de contacto:

- cfloresg9@miumg.edu.gt
 - jolivab4@miumg.edu.gt
 - jponcet@miumg.edu.gt
 - hlopez9@miumg.edu.gt
-