

Universidad Rafael Landívar
Facultad de ingeniería
Ingeniería en informática y Sistemas
Ing. Juan Carlos Soto Santiago
Lenguajes formales y Autómatas

Proyecto (Cuarta Entrega)

Sebastián Asdrúbal Castañeda Morales - 1164622
César Alessandro Mejía Pérez - 1127922
Pablo Josué Reyes Calderón - 1040621

CLASE NFA

Metodos

1. Constructor NFA(string path)
 - Constructor de la clase NFA que inicializa la instancia llamando al constructor base de Automaton con la ruta del archivo (path) proporcionada.
2. List<string> SimulateAllPaths(string input)
 - Este método permite simular todas las posibles trayectorias (o caminos) a través del autómata para una entrada dada (input).
 - Internamente, inicializa una lista results para almacenar los resultados de las simulaciones.
 - Utiliza un diccionario stateVisits para rastrear las visitas a estados y evitar bucles infinitos.
 - Llama al método privado SimulatePathRecursive para realizar la simulación recursivamente desde el estado inicial.
3. private void SimulatePathRecursive(string currentState, string remainingInput, string currentPath, List<string> results, Dictionary<string, int> stateVisits)
 - Este método realiza la simulación recursiva del autómata desde un estado dado (currentState) con la entrada restante (remainingInput).
 - currentState: Estado actual del autómata.
 - remainingInput: La parte de la entrada que aún no ha sido consumida.
 - currentPath: El camino actual a través del autómata.
 - results: Lista que almacena los resultados de la simulación.
 - stateVisits: Diccionario que registra las visitas a cada estado para evitar bucles infinitos.
 - Evalúa las transiciones posibles desde el estado actual basado en la entrada restante y llama recursivamente a sí mismo con el estado de destino de cada transición válida.

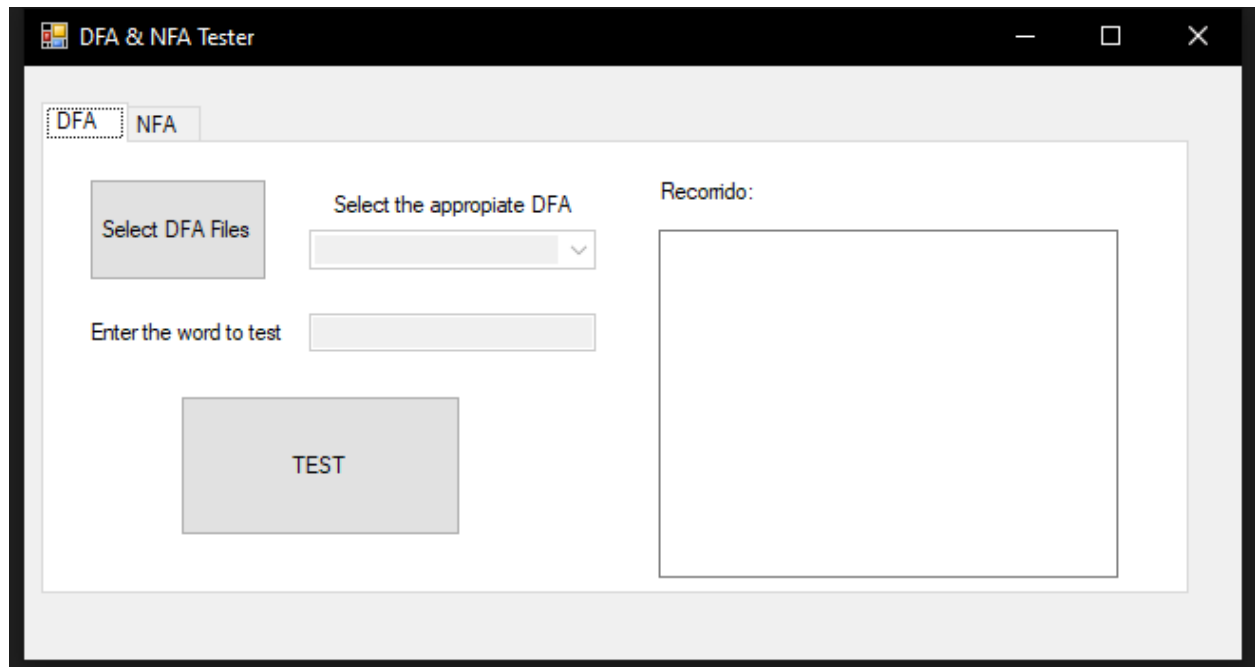
MANUAL DE USUARIO

Paso 1: Abrir el programa

Descomprimir Entrega4LFYA.zip, darle doble click a setup.exe

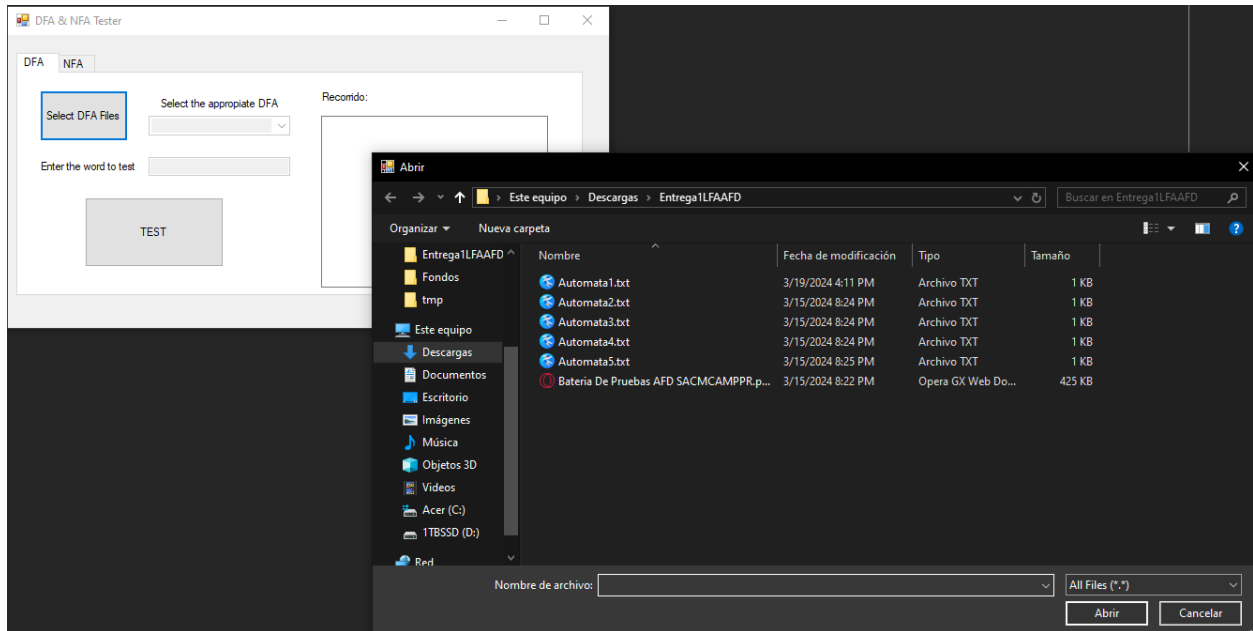
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Application Files	4/13/2024 6:43 PM	Carpeta de archivos	
Proyecto Lenguajes Formales y Automat...	4/13/2024 6:43 PM	Application Manif...	6 KB
setup.exe	4/13/2024 6:43 PM	Aplicación	566 KB

La aplicación se abrirá automáticamente.

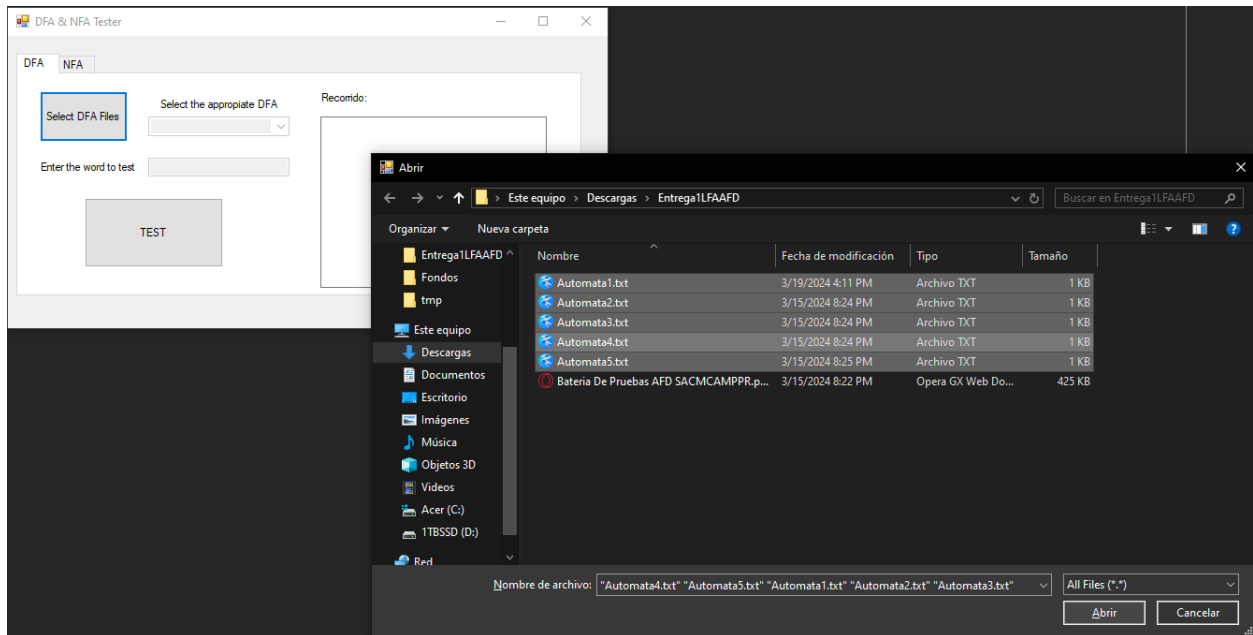


Paso 2: Cargar autómatas al programa

Presionar botón “Select DFA Files”



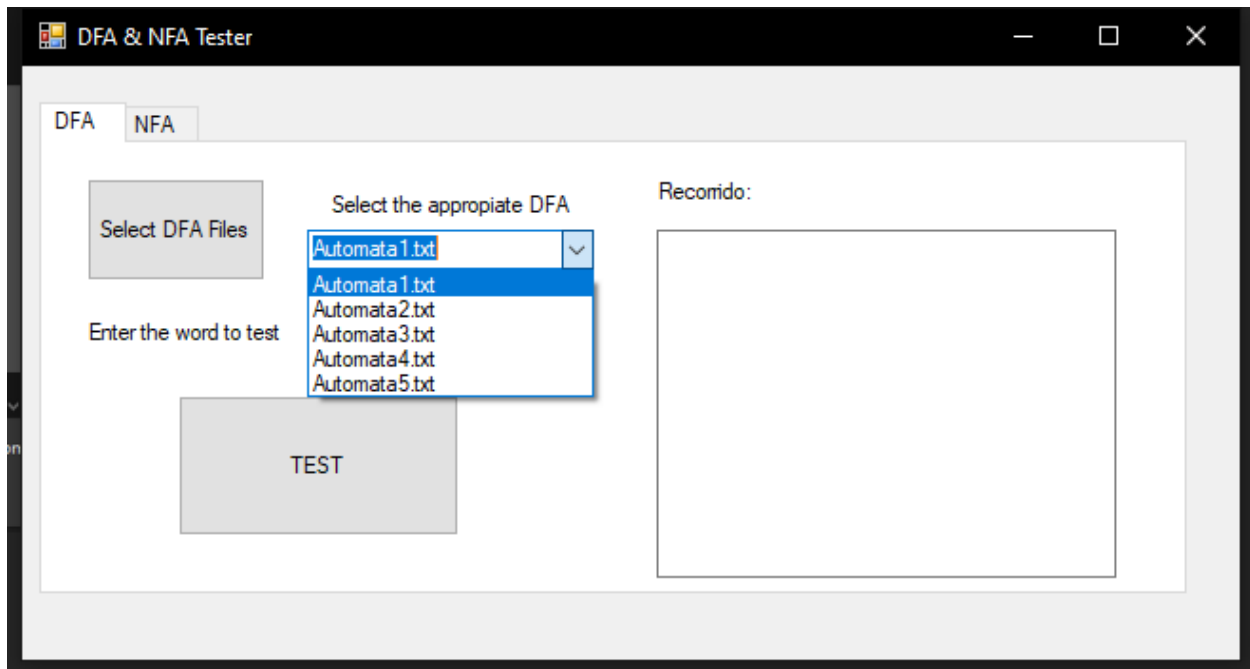
Seleccionar todos los archivos de autómatas que desea cargar al programa



Presionar Abrir para confirmar la selección

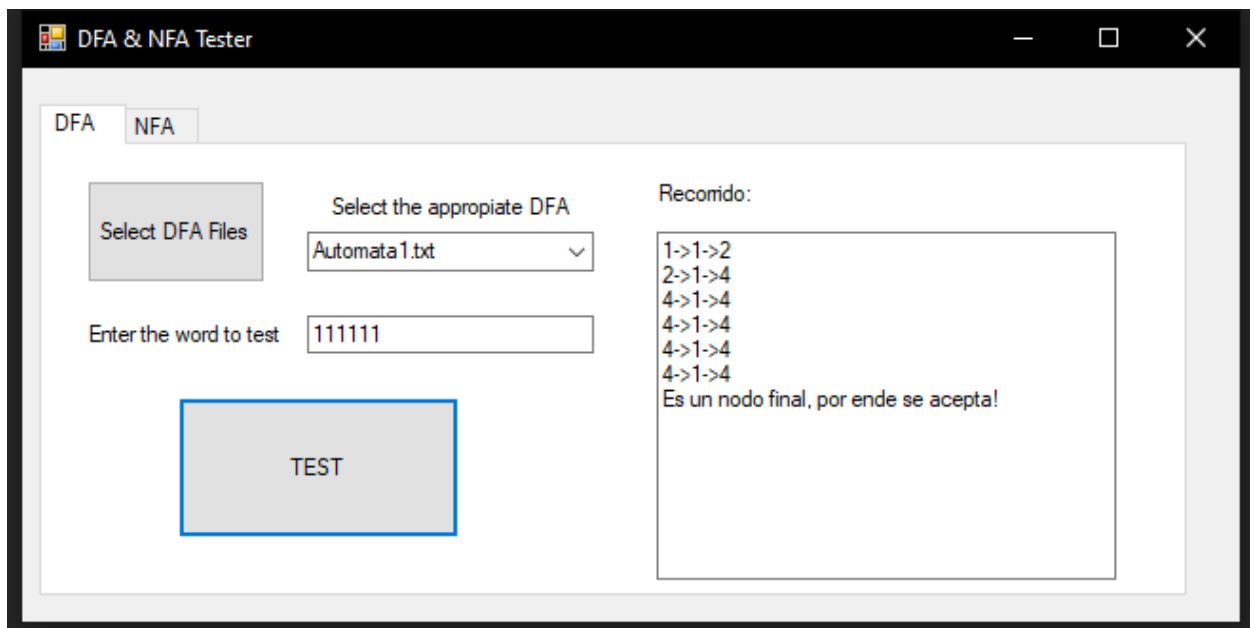
Paso 3: Seleccionar un autómata

Puede bajar la correspondiente pestaña para seleccionar el autómata a utilizar



Paso 4: Poner a prueba un texto

Escriba un texto para comprobar si el autómata lo acepta o no y presione el botón TEST



Al lado derecho le mostrara el recorrido, donde el primer carácter es el nodo actual, el segundo carácter es el carácter de la transición y el tercer carácter es el nodo al que pasa después de cumplir la transición.

Paso 5: Disfrutar!

¡Disfrute de su nueva aplicación para poner a prueba autómatas!

El proceso para los autómatas no deterministas es el mismo,

