

Diego Morales
Carné: 1132119

José De León
Carné: 1170419

Proyecto F2 – Análisis y Diseño

Análisis:

- **Entradas:** Archivo de texto (conteniendo el formato de entrada para la creación del AP) , cadena para evaluar.

- **Procesos:**

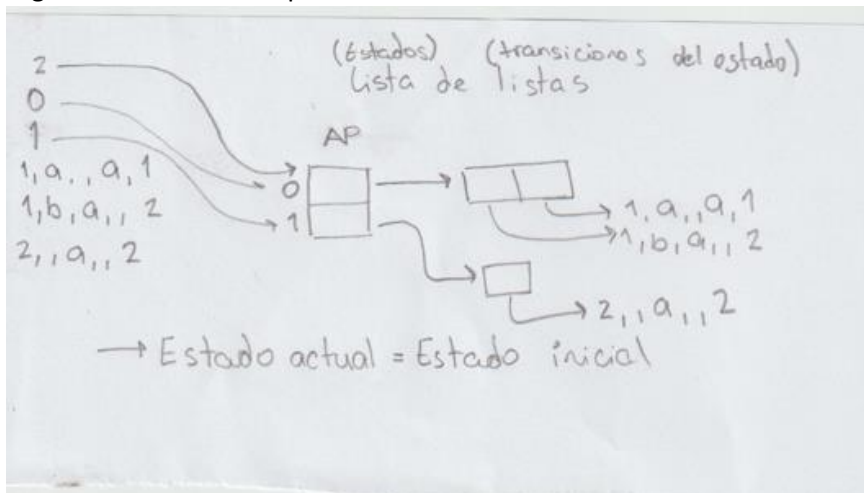
- Lectura del archivo de texto:
 - Verificar que lo que se haya subido sea un archivo de texto.
 - Si no es un archivo de texto, mostrar un mensaje sobre que es un archivo erróneo.
 - Si es un archivo de texto, se procederá a realizar la partición del archivo.
 - Separar el archivo en 5 particiones:
 - Tener almacenado la cantidad de estados totales.
 - Tener almacenado el estado inicial.
 - Tener almacenado qué estados son los estados finales.
 - Tener almacenado todas las transiciones de los estados.
 - Creación de una lista con la cantidad de estados con base al archivo de texto (para simular el AP).
 - En cada estado se almacenará una lista con todas las transiciones disponibles del estado.
 - Reflejar el formato de archivo de texto visualmente para que el usuario tenga en cuenta el archivo de texto ingresado.
- Evaluación de la cadena ingresada:
 - En un cuadro de texto, se ingresará la cadena a evaluar.
 - Se hará clic en un botón para proceder evaluar la cadena.
 - Se validará que el cuadro de texto no esté vacío.
 - Si está vacío, mostrar un mensaje advirtiendo que no se ingresó nada.
 - Si no esta vacío, se empezará a evaluar la cadena.
 - Mientras la cadena sea válida, se recorrerá carácter por carácter.
 - Se verificará, teniendo en cuenta el estado inicial, todas las transiciones posibles del estado, con el carácter a leer.
 - Si encuentra una transición con el carácter a leer, se cambiará el estado actual al estado que muestra al final de la transición, y se ingresará el carácter o se sacará, dependiendo de la transición.
 - En dado caso sea más de un carácter se particionará la cadena carácter por carácter para tener la pila carácter por carácter.
 - Si no encuentra una transición con el carácter a leer, significa que a la cadena ingresada no es válida.

- Si se consume la cadena, se verificará que también la pila este vacía y que el estado actual en el que esté sea uno de los que hayan en la lista de estados finales.
 - En caso si cumple las dos condiciones, la cadena ingresada es aceptada en el autómata de pila.
 - En caso no cumple alguna de las dos condiciones, la cadena ingresa no es aceptada por el autómata
- Cada transición hecha, se verá reflejada en un cuadro de texto con la notación formal de un autómata de pila
- Se verá una pila resultante para reforzar el resultado de la evaluación de la cadena ingresada

• **Salidas:** Un cuadro de diálogo donde mostrará que la cadena fue aceptada o no.

Diseño:

- El programa será realizado en Visual Studio en Windows Forms.
- Representación lógica del autómata de pila:



- Interfaz gráfica del proyecto:

