

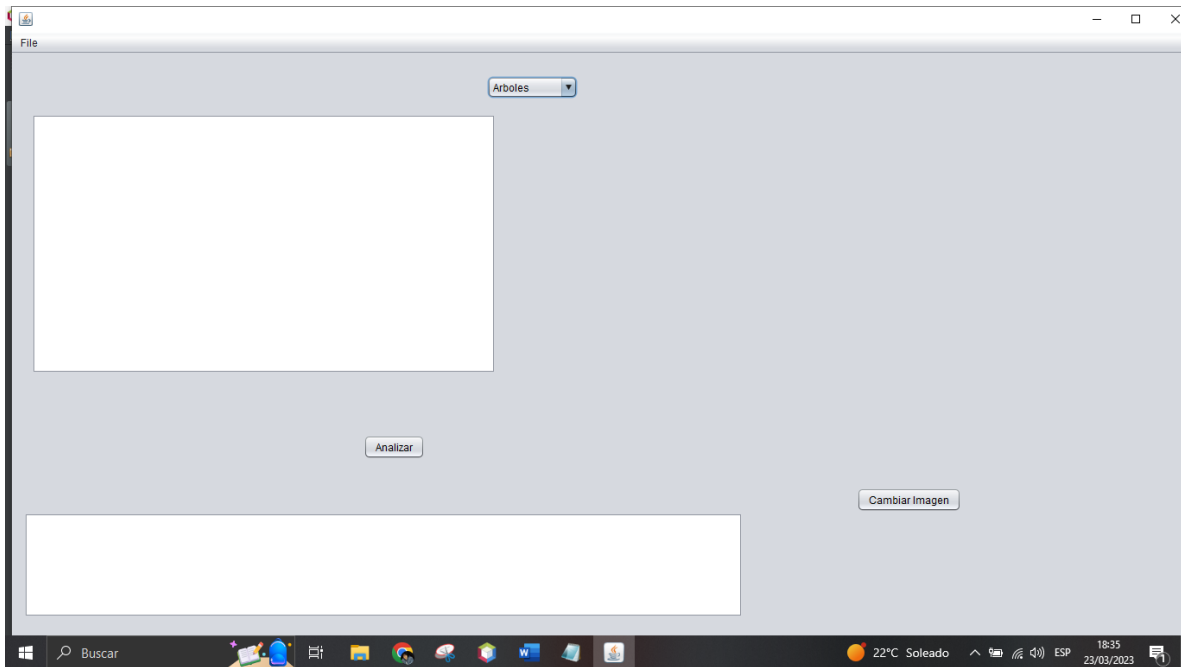
202111718

Manual de Usuario

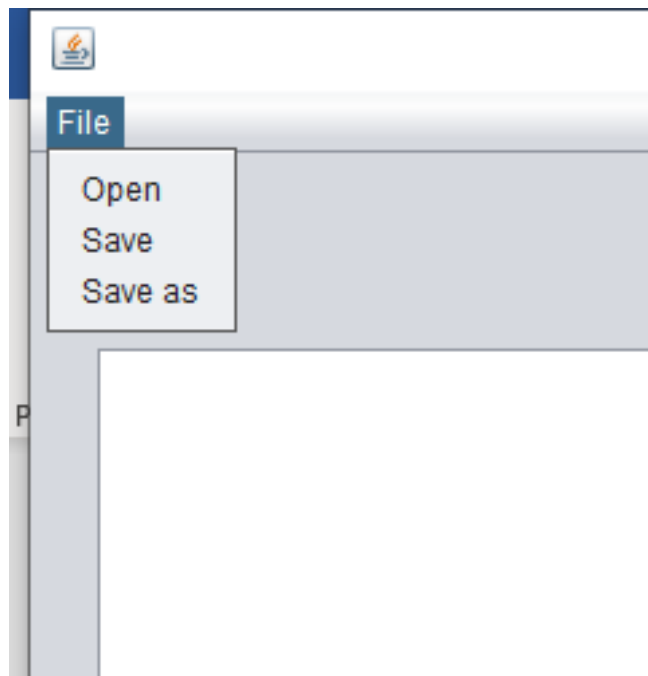
Proyecto 1

Walter Javier Santizo Mazariegos

Menú de Inicio

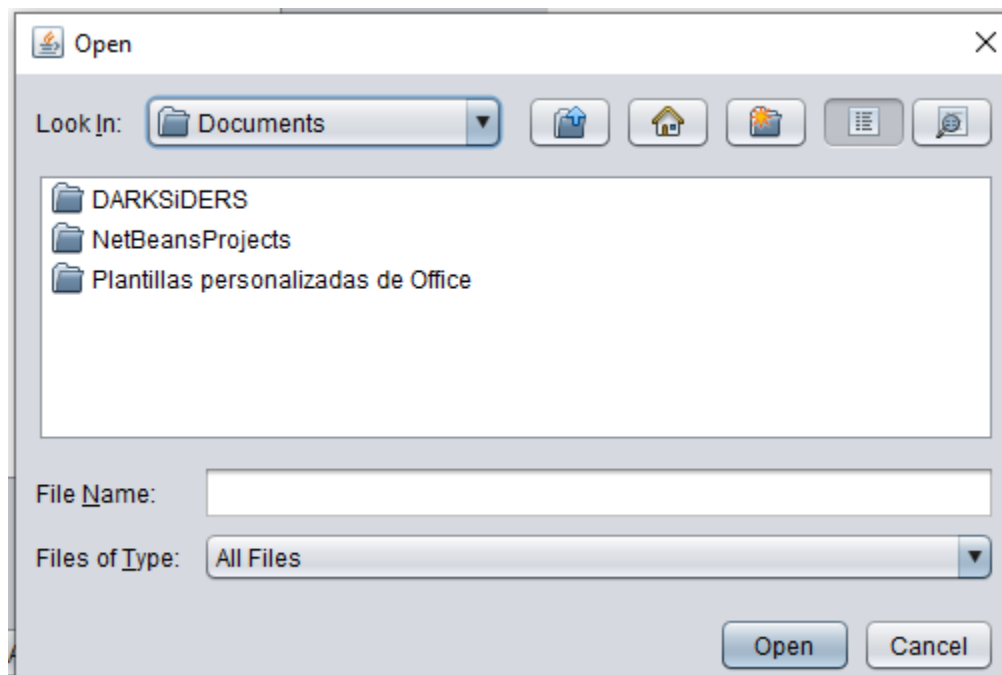


Contamos con 5 características importantes del sistema el botón de analizar, cambiar imagen, la consola y el combobox que permite elegir las imágenes a visualizar una vez analizado el archivo

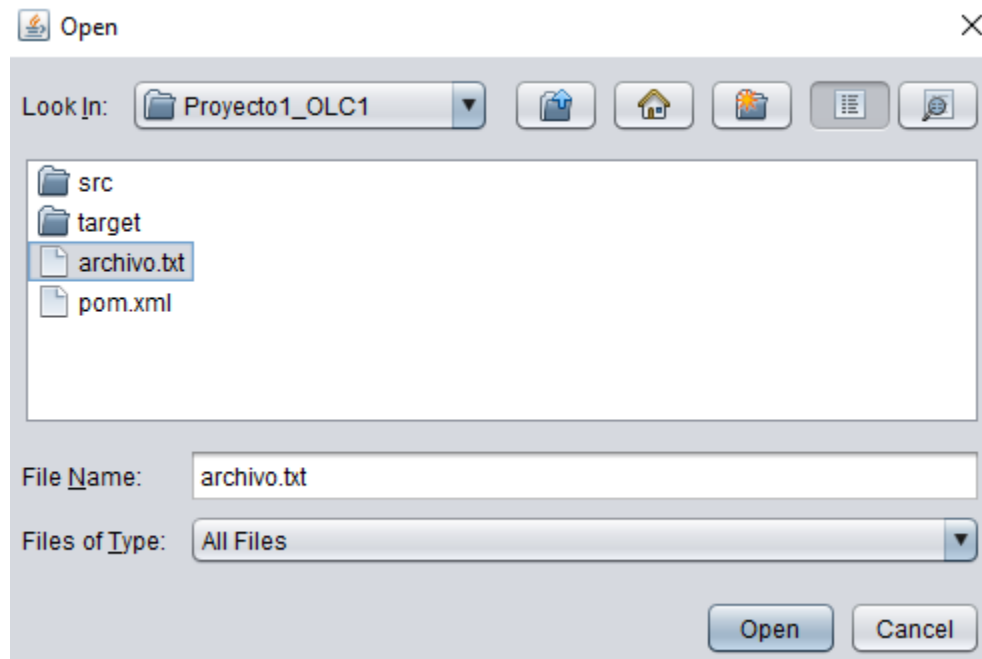


El menú que permite modificar el archivo tanto abrir un archivo guardado en el disco guardar el archivo que se abrió y también guardar un archivo distinto al que se comenzó a editar

Open



Abre el FileDialog permite buscar un archivo de texto que será abierto en en el TextArea



Elegimos el archivo llamado archivo.txt también se pueden abrir archivos de distintas extensiones

```

{
CONJ: numero_1 ->1;
CONJ: numero_0 ->0;

regex-> .* {numero_1}{numero_0}.* {numero_0}{numero_1}*{numero_0}{numero_1};
%%

regex: "1110101";

}
|

```

El text Area recibe el lenguaje OLC que será el que se analizara en este caso la expresión escrita en prefijo puede representarse en recorrido in order con sus respectivas precedencias de esta forma

$$(1*(0(0*(0|1)*)))$$

Donde los conjuntos definidos es el numero_1 que únicamente es el numero 1 y el numero_0 que representa el numero_0 aunque se pueden representar los conjuntos de la forma que muestra en esta tablas

Notación	Definición
a~c	Conjunto {a, b, c}.
a~z	Conjunto de la a hasta la z en minúsculas.
A~Z	Conjunto de la A hasta la Z en mayúsculas.
0~7	Conjunto del 0 al 7.
0,2,4,6,8	Conjunto {0, 2, 4, 6, 8}
A,b,C,d	Conjunto {A, b, C, d}
!~&	Conjunto de signos entre ! (33 en código ascii) y & (38 en código ascii). Nota: el rango valido será desde el ascii 32 hasta 125 omitiendo los ascii de las letras y dígitos.

De la misma forma las notaciones de las expresiones regulares se definen de esta forma

Notación	Definición
<code>. a b</code>	Concatenación entre a y b
<code> a b</code>	Disyunción entre a y b
<code>* a</code>	0 o más veces
<code>+ a</code>	1 o más veces
<code>? a</code>	0 o una vez

Error Sintactico

Si en la parte de declarar las expresiones es necesario haber definido el conjunto que se quiere utilizar antes de que se cree la expresión regular por ejemplo

```
{
  CONJ: numero_1 ->1;
  CONJ: numero_0 ->0;

  regex-> .* {numero_2}.{numero_0}.* {numero_0}.{numero_1}*{numero_0}{numero_1};
  %%
}
```

El conjunto numero_2 no existe en la parte donde se declararon los conjuntos por lo que esto es un error y la consola lo mostrara de la siguiente forma

AFD

```
{
  CONJ: numero_1 ->1;
  CONJ: numero_0 ->0;

  regex-> .* {numero_2}.{numero_0}.* {numero_0}.{numero_1}*{numero_0}{numero_1};
  %%

  regex: "1110101";
}
```

Analizar

La Expresion regular con nombre regex tiene conjuntos no definidos

Me indica que la expresión regular tiene conjuntos no definidos en este caso
numero_2

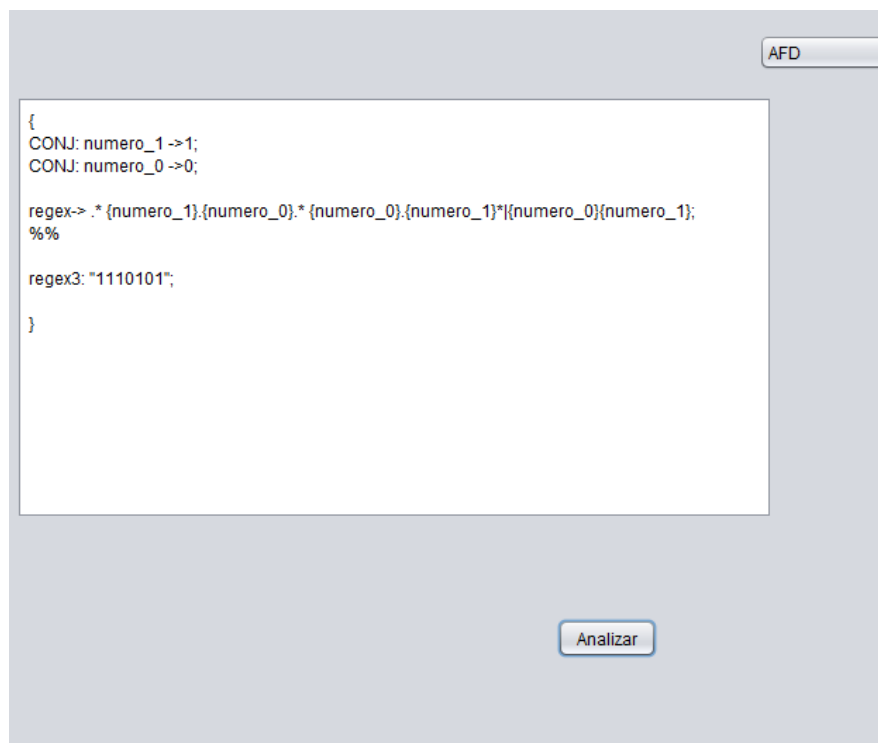
```
{
CONJ: numero_1 ->1;
CONJ: numero_0 ->0;

regex-> .* {numero_1}.{numero_0}.* {numero_0}.{numero_1}*|{numero_0}{numero_1};
%%

regex3: "1110101";

}
```

Aquí no esta definida la expresión regex3 por lo que el mensaje en consola es el siguiente:



La Expresion regular con nombre regex3 No esta Definida

AFD

```
{
CONJ: numero_1 ->1;
CONJ: numero_0 ->0;

regex-> .* {numero_1}{numero_0}.* {numero_0}{numero_1}*{numero_0}{numero_1};
%%

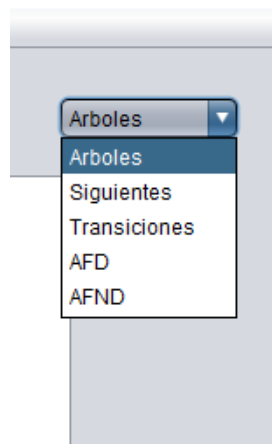
regex: "1110101";

}
```

Analizar

La expresion: "1110101" Es Valida con la expresion regular regex

En dado caso la sintaxis sea la correcta el mensaje en consola ser el siguiente donde nos mostrara si la cadena es valida o no según la cadena que ingresemos



Aquí elegimos el reporte que queremos ver en esta caso si elegimos arboles la imagen que se mostrara será la de el árbol de la expresión regular

File

Arboles

```

{
  CONJ: numero_1 -> 1;
  CONJ: numero_0 -> 0;
  regex-> .* (numero_1){numero_0}* (numero_0){numero_1}{numero_0}{numero_1};
  %%
  regex: "1110101";
}

```

Analizar

La expresion: "1110101" Es Valida con la expresion regular regex

Arbol de la Expresion regex

Cambiar Imagen

20°C Despejado 19:58 23/03/2023

Si elegimos siguientes mostrara la tabla de siguientes de nuestra expresión

File

Siguietes

```

{
  CONJ: numero_1 -> 1;
  CONJ: numero_0 -> 0;
  regex-> .* (numero_1){numero_0}* (numero_0){numero_1}{numero_0}{numero_1};
  %%
  regex: "1110101";
}

```

Analizar

La expresion: "1110101" Es Valida con la expresion regular regex

Simbolo	Nodo	Siguietes
numero_1	1	[1, 2]
numero_0	2	[3, 4]
numero_0	3	[3, 4]
numero_1	4	[5, 6, 7]
numero_0	5	[5, 6, 7]
numero_1	6	[5, 6, 7]
#	7	-----

Tabla de Siguietes de la Expresion: regex

Cambiar Imagen

20°C Despejado 19:58 23/03/2023

Si elegimos transiciones veremos las transiciones de la expresión

Transiciones

```

{
  CONJ: numero_1 -> 1;
  CONJ: numero_0 -> 0;

  regex-> .* {numero_1}{numero_0}* {numero_0}{numero_1}*{numero_0}{numero_1};
  %%

  regex: "1110101";
}

```

Analizar

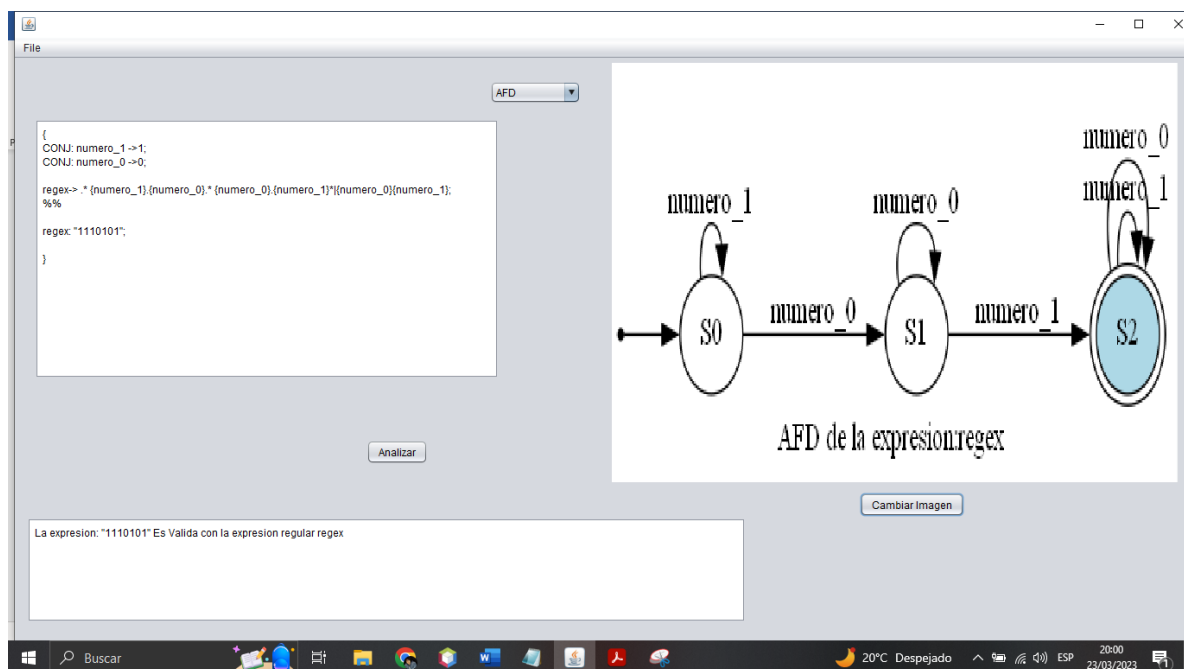
La expresion: "1110101" Es Valida con la expresion regular regex

Cambiar Imagen

Terminales			
Estado	numero_1	numero_0	#
S0 [1, 2]	S0	S1	----
S1 [3, 4]	S2	S1	----
S2 [5, 6, 7]	S2	S2	---- Aceptacion

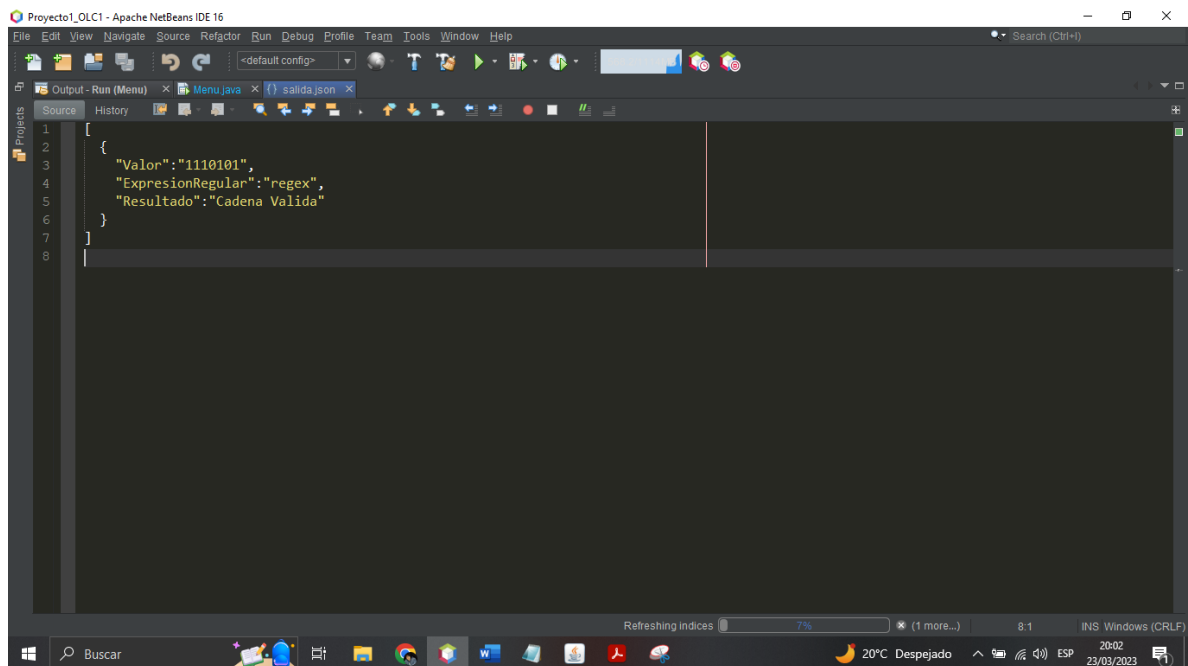
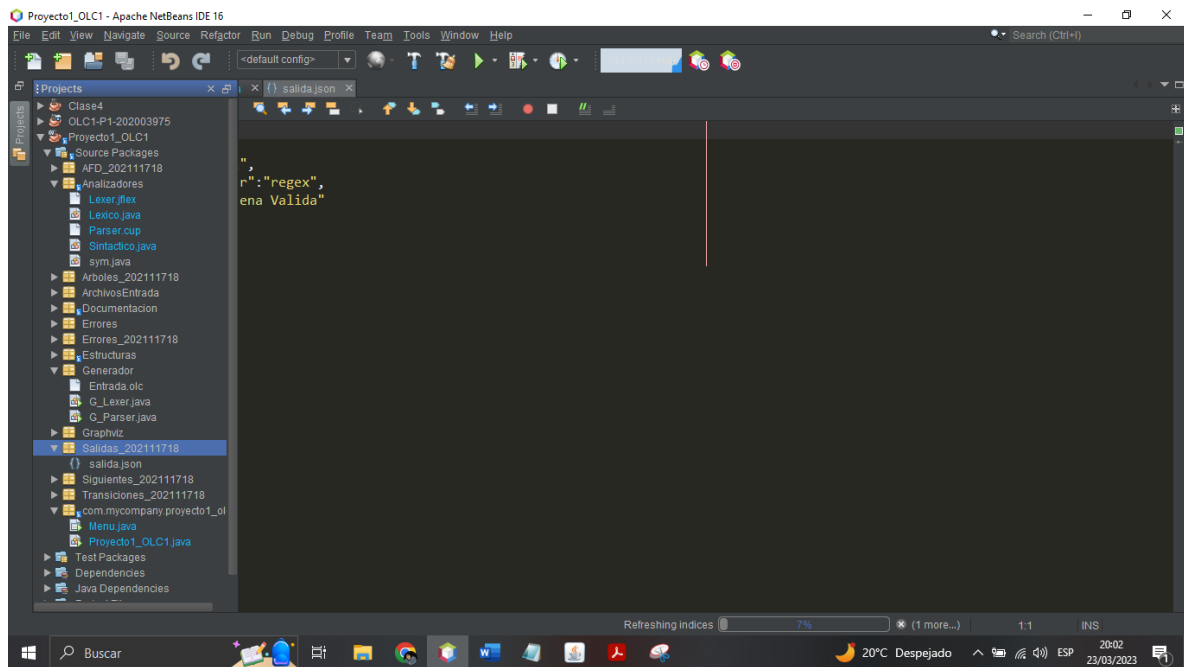
Transiciones de la expresion: regex

Por ultimo si elegimos el AFD mostrar el grafo de transiciones creado a partir de la tabla de transiciones de nuestra expresi3n regular



Los estados de aceptaci3n est3n pintados de color azul y tienen un doble circulo que los rodea

Salidas



Se generara un json de salida que contiene las cadenas analizadas