

ANDY ROBERTO JIMENEZ MACNAB

202111490

Laboratorio de Lenguajes Formales y de Programacion

Seccion A+

Manual de Tecnico

Autómata finito determinista

25/09/2022

Universidad de San Carlos de Guatemala

Proyecto1

## MANUAL TECNICO:

### Principio de Programación:

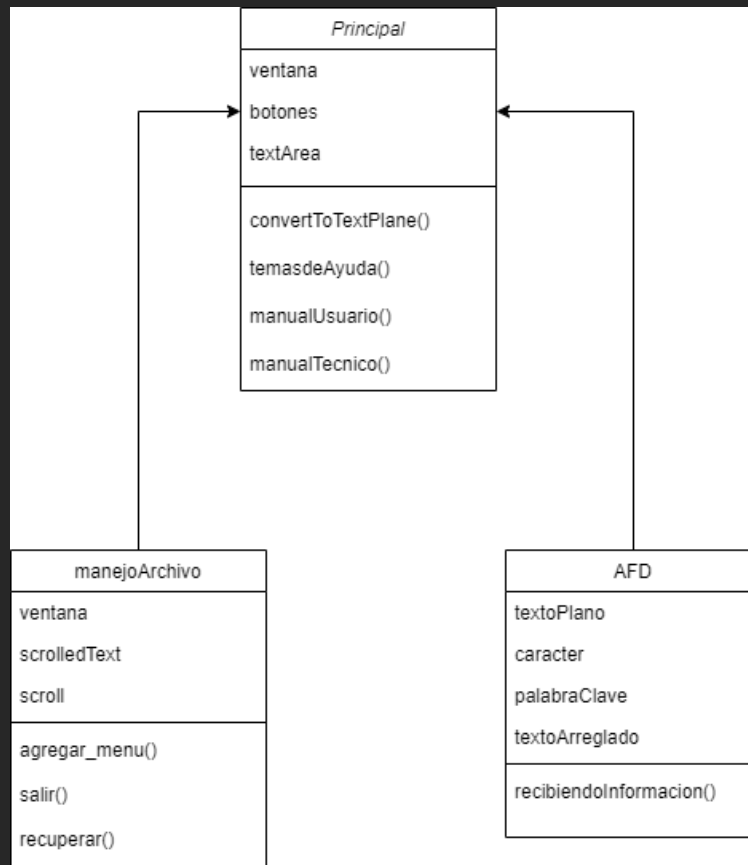
- Programación orientada a objetos:

En este modelo de paradigma se construyen modelos de objetos que representan elementos (objetos) del problema a resolver, que tienen características y funciones. Permite **separar los diferentes componentes de un programa**, simplificando así su creación, depuración y posteriores mejoras. La programación orientada a objetos disminuye los errores y promociona la reutilización del código. Es una manera especial de programar, que se acerca de alguna manera a cómo expresaríamos las cosas en la vida real.

### Convenciones de Nomenclatura:

- UpperCamelCase, cuando la primera letra de cada una de las palabras es mayúscula. Ejemplo: *MiBlogDeDesarrollo*.

## Diagrama de Clases:



## Métodos principales:

### 1. `convertToTextPlane()`:

Este método se encarga de convertir el archivo XML ingresado por el usuario y posteriormente cargado en el `textArea` de tkinter en un texto plano para mayor facilidad para el programa al momento de analizarlo.

```
def convertToTextPlane(self):
    self.textoPlano=str(self.textArea.get("1.0", "end-1c"))
    print(self.textoPlano)
    print("-----")
    automata.recibiendoInformacion(self.textoPlano)
```

## 2. recibiendoInformacion():

Esta función podría considerar la función principal de todo el programa ya que es el método que por medio del texto plano proporcionado comienza a ejecutar el autómata finito determinista con el fin de poder hallar la solución matemática a los distintos problemas contenidos en el archivo, finalmente luego de ser analizado, genera un archivo HTML con todos los datos estructurados y sus respuestas.

```
def recibiendoInformacion(textoPlano):
    errores=0
    textoFinal=[]

    palabraClave=""
    listaFilas=textoPlano.split("\n")
    print(listaFilas)
    for elemento in listaFilas:
        palabraClave=""
        if elemento[0]!="<":
            errores+=1
            print(errores)

        for caracter in elemento:

            if caracter == '<':
                continue
            if caracter == '>':
                continue
            else:
                palabraClave+= caracter

        if palabraClave == "Operacion":

            listaOperacion=[]

            operacion=elemento.split(" ")
```

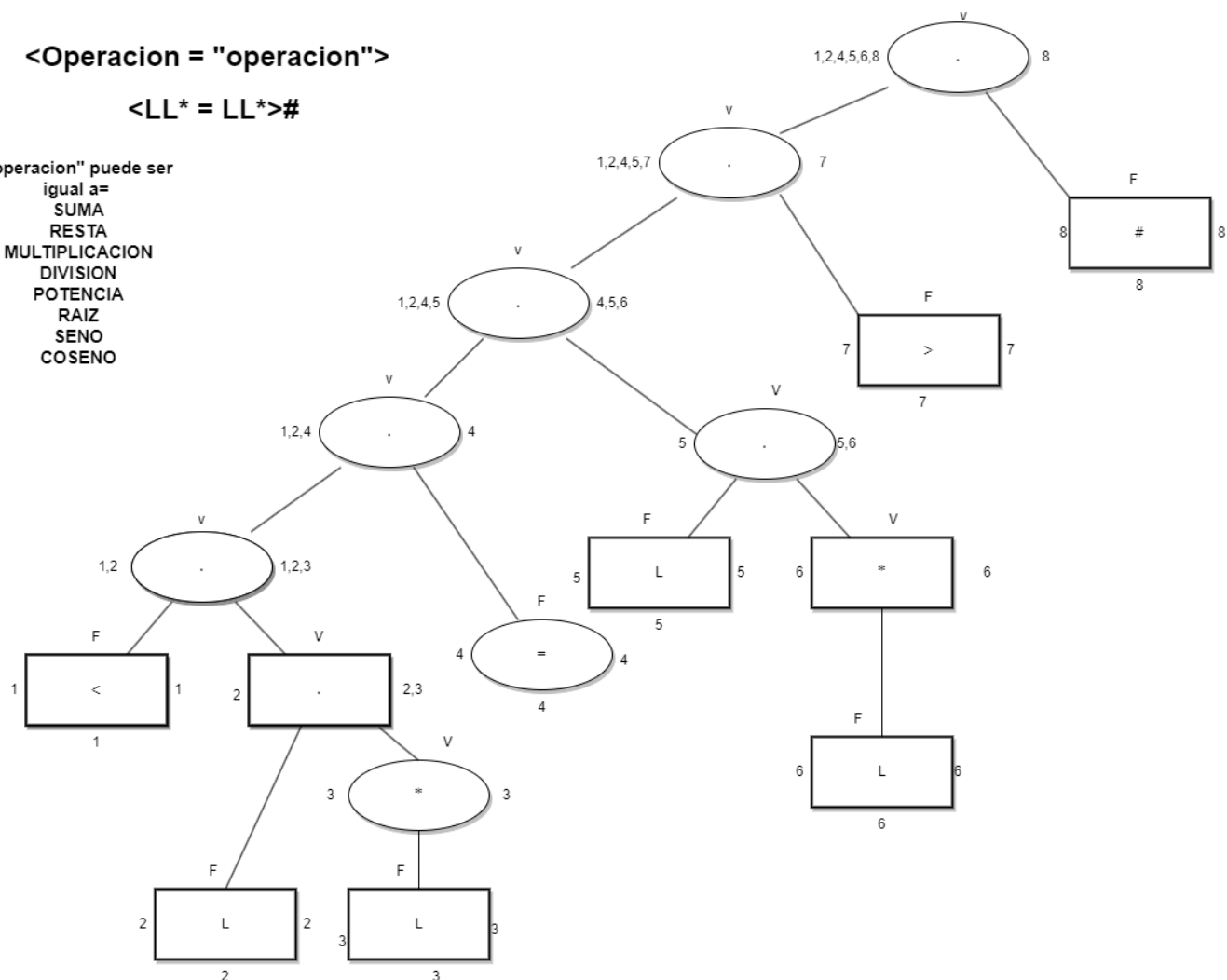
## Método del árbol para las expresiones regulares:

<Operacion = "operacion">

<LL\* = LL\*>#

"operacion" puede ser

igual a=  
SUMA  
RESTA  
MULTIPLICACION  
DIVISION  
POTENCIA  
RAIZ  
SENO  
COSENO



**<LL\*>DD\*</LL\*>**

[illegible]