

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NUEVO LEÓN

Unidad 4

ALUMNOS-	Christiam Iván Rodríguez moreno
NO.CONTROL:	13480619
CARRERA:	Ingeniería en Sistemas Computacionales
ASESOR INTERNO:	Juan Pablo Rosas Baldazo

Cd. Guadalupe, N.L.

Mayo, 2018

Índice

1. Introducción	1
2. Descripción	2
3. Experimentación	3
4. Resultados	4
5. Conclusión	5
6. Referencias	6

Introducción

Este proyecto tiene el fin de codificar un árbol binario que realiza una evaluación de expresiones que incluyan diferentes expresiones tales como $(+, -, *)$ entre otro tipo de expresiones así como el programa debe de implementar nodos que empiezan desde arriba y vayan bajando poco a poco hasta poder llegar a la obtención de ecuaciones

Descripcion

Primero que nada tuvimos que realizar una investigación ya que no entendíamos bien el como funcionaba un árbol binario por motivos que el entender el como funcionaba era un poco complejo para la creación de dicho árbol, después de la investigación se utilizo una re-ingeniera de un código que se encontró en la web del Ce mas mas Después de crear la re-ingeniera se hizo un pequeño pseudocodigo para la modificación del árbol binario

Pseudocodigo

```
class Evaluador {

    String operadores(String exp){
        String Salida = "";
        //Metodo para establecer el tipo de caracter
        si (int i = 0; i < exp.length(); i++) {
            if(esOperador(dato charAt(i)))
                datoSalida+=variable.charAt(i);
        }
        returnar datoSalida;
    }

    //metodo para obtener y evaluar una cadena de caracteres
    double evaluar(String infija){
        posfija = convertir(infija);
        Imprimir("LA EXPRESION POSFIJA ES: "+ posfija);
        retorar evaluarPosfija(posfija);
    }
}
```

Experimentación

Se tuvo algunos problemas al entender el código ya que era la primera vez que se practicaba con un árbol que implementara diferentes tipo de ordenes se tuvo que investigar en diferentes códigos para poder encontrar un código que se pudiera adaptar a nuestras necesidades

Ejemplo

$18+2*3/6$

Resultado



CONVERTIR DE INFIJO A POSTFIJO

INSERTE EXPRESION INFIJA

$18+2*3/6$

RESULTADO EN POSTFIJO

$182+36/*$

PILA DE EXPRESIONES

$+* /$

RESULTADO DE LA OPERACION

19.0

EVALUAR LIMPIAR

Conclusion

Se pueden obtener los resultados de el código pero tienes que tener cuidado a la hora de aplicar la lógica ya que es algo complicado en este tipo de código ya que cualquier error lógico puede dañar el resultado del orden al final se logro llevar a cabo el dicho resultado

Referencias

<https://gist.github.com/codigosdeprogra/12be086b79730718d8fe530d300983b7>

<https://www.youtube.com/watch?v=PbCRkNoVwIE>