

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## MODELADO Y PROGRAMACIÓN

### Tarea 6

Jerónimo Almeida Rodríguez

`jalrod@ciencias.unam.mx`

Martin Felipe Espinal Cruces

`cofy43b@ciencias.unam.mx`



## Planteamiento del Problema.

El planteamiento del problema se encuentra en la especificación de la tarea.

## Objetivo.

Desarrollar una interfaz gráfica e implementar operaciones para una calculadora con el objetivo de entender el proceso de un compilador. Esto mediante el procesamiento de la expresión aritmética dada.

## Desarrollo.

Lo primero que se hizo fue hacer la interfaz gráfica con los botones correspondientes a cada elemento a implementar.

Después, se creó el archivo `ControladorVista.java` dónde cada símbolo se introduciría a la cadena que representa la expresión aritmética. Al precionar el botón de `=`, la cadena se envía al modelo para ser procesada e imprime en la pantalla el resultado de la evaluación en caso de que la expresión sea correcta. En otro caso imprime un error.

Para evaluar los operadores extras se añadieron al `StringTokenizer` de la clase `NodoOperador.java` representaciones en cadena de dichas operaciones. Después se crearon sus nodos correspondientes tomando en cuenta su precedencia y se añadieron a la fábrica de métodos del compilador.

Finalmente se añadió su representación en cadena en la clase `NodoOperador.java`. Cabe mencionar que la representación en cadena de un objeto de tipo `CompositeEA` es distinta a la de la expresión aritmética por fines de practicidad, para poder procesar de manera más sencilla los operadores.

Nota: Al intentar generar la documentación desde NetBeans surgieron muchos errores por el formato de las clases del compilador y `CompositeEA`.

## Solución.

Además de lo anteriormente mencionado y de lo especificado en la especificación, se añadieron los siguientes operadores:

$< :=$  mueve el cursor un caracter a la izquierda.

$> :=$  mueve el cursor un caracter a la derecha.

$\pi :=$  procesa la constante pi

$*Backspace :=$  Borra el caracter anterior (a la izquierda).

# Bibliografía