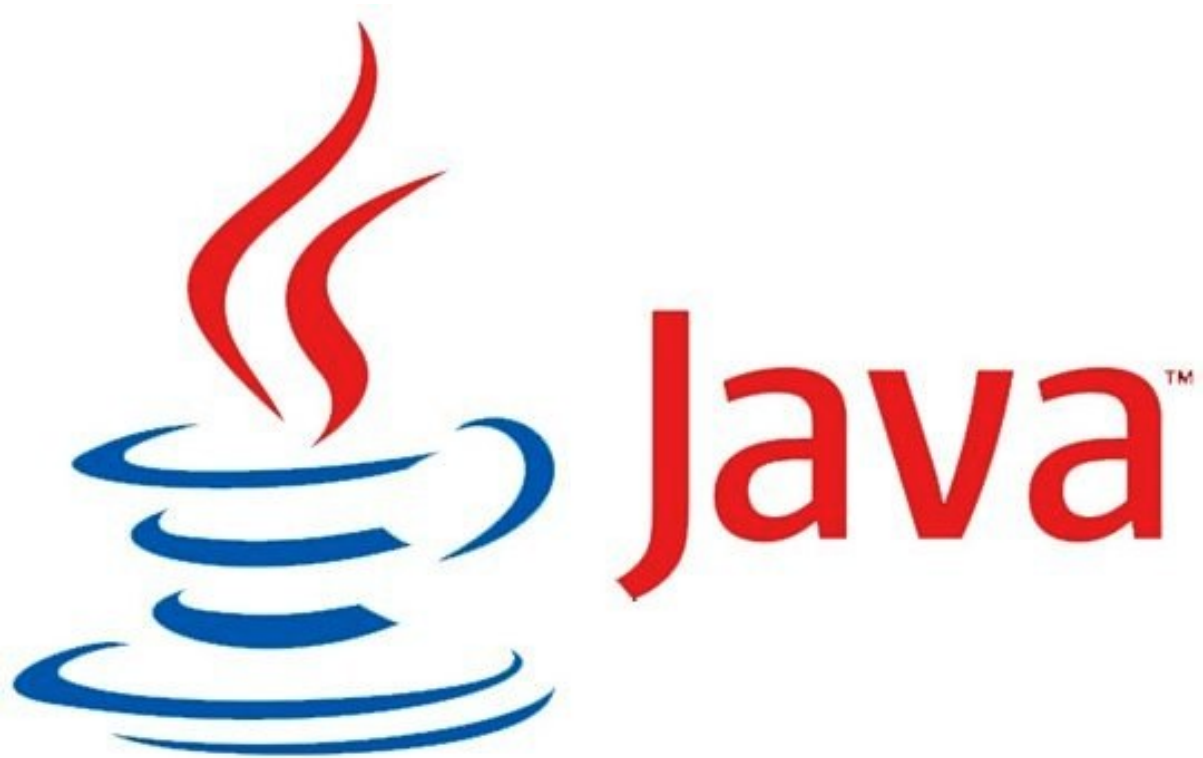


Manual Técnico



Nombre: Erick Gustavo Chali Ulin

Carné: 201314457

Introducción

El manejo de variables y la programación recursiva son términos que muchas veces son algo confusos y que pueden parecer complicados sin embargo algunos ejercicios prácticos pueden ayudar a practicar estos conceptos y a dominar mejor el tema.

Para ayudar a dominar este tema se propuso que se llevara a cabo el desarrollo de una calculadora conciertas funciones que ponen a prueba los conceptos básicos antes mencionados. La aplicación debía ser realizada en lenguaje de programación Java. Debía además incluir una interfaz gráfica para que se facilitara su uso.

Objetivos

- Comprender el manejo de variables.
- Implementar el concepto de clase y método.
- Implementar los conocimientos adquiridos del lenguaje de programación java.

Descripción del problema

Se debe realizar una calculadora que realice las 4 operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división). Que al ingresar un numero puedan obtenerse las funciones trigonométricas seno, coseno y tangente. Así mismo al ingresar un número entero deberá ser posible obtener: la sucesión de fibonacci (ingresar el límite), el factorial del numero ingresado o la conversión del numero ingresado a binario.

Fuentes de desarrollo

- Sistema operativo windows, MacOSX, Linux
- Editor de texto o IDE (SublimeText, Notepad++, Eclipse, Netbeans, IntelliJ, etc)

Requerimientos del Usuario

- Mínimo de 500 mb de memoria RAM.
- Mínimo de 10 mb de Disco Duro.
- Tener instalado el JDK.
- Haber Configurado la variable Path (Windows,Linux).

Descripción de la aplicación

CLASES

- Interfaz_201314457: Esta clase contiene todos los componentes utilizados para la interfaz gráfica, se extiende de la clase JFrame para que sea una ventana, implementa el ActionListener para el manejo de los botones.

- Arranque:_201314457: Esta clase hace una instancia a la clase anterior, y proporciona las características de la ventana, tamaño, visibilidad, ubicación en la ventana.

METODOS

- **public static void main(String args[]):** el método que inicia la ejecución de toda la aplicación.
- **public Interfaz_201314457():** el constructor en donde se inicializan todos los elementos que serán utilizados en la aplicación, tales como botones, cajas de texto, botones de selección, paneles.
- **public void actionPerformed(ActionEvent tecla):** el método utilizado para controlar todas las acciones de los botones, recibe como parametro el boton que se presionado para que de esta forma por medio de una condicional se manejen las acciones de cada botón.
- **public boolean existePunto(String texto):** el método utilizado para comprobar que no exista mas de un punto decimal por cada valor ingresado i.e. (4.32.324.2). Por ser del tipo boolean devuelve falso si no existe un punto decimal y verdadero en caso de que si exista, en caso de existir no deja ingresar otro punto decimal.
- **public String realizaOperaciones(String memo1, String memo2, String signo):** el método recibe el primer valor que fue almacenado en la memoria temporal, el segunda valor guardado en una segunda memoria temporal y el signo de la operación con el cual fueron operados. Este convierte los valores de memoria 1 y memoria 2 a decimales para que sean operados, y una vez operados los convierte nuevamente en strings para que en caso de que deseen ser operados el resultado pueda ser utilizado como memoria 1 en la siguiente operación. Devuelve el string resultados.