

Calculadora con Historial de Operaciones en tkinter

Documentación de la Calculadora con Historial en tkinter

Esta documentación proporciona una descripción detallada de la implementación y funcionamiento de una calculadora con historial de operaciones en la biblioteca tkinter de Python.

Resumen

Esta aplicación es una calculadora funcional que permite a los usuarios realizar operaciones matemáticas básicas y muestra un historial de las operaciones previas.

Estructura del Código

El código se organiza en una clase llamada **Calculadora**, que representa la calculadora y contiene métodos para manejar las operaciones y el historial.

Inicialización

El método `__init__(self, master)` se llama al crear una instancia de la clase **Calculadora**. Aquí se inicializan varios elementos clave de la interfaz gráfica:

- **Ventana Principal:** Se crea una ventana principal con el título "Calculadora". La ventana no es redimensionable.



- **Botón de Historial:** Se crea un botón "LOG" que, al hacer clic, muestra el historial de operaciones previas.



- **Entrada de Texto:** Se crea una entrada de texto para mostrar y recibir las operaciones.



- **Última Operación:** Se crea una etiqueta para mostrar la última operación realizada.



Funciones Principales

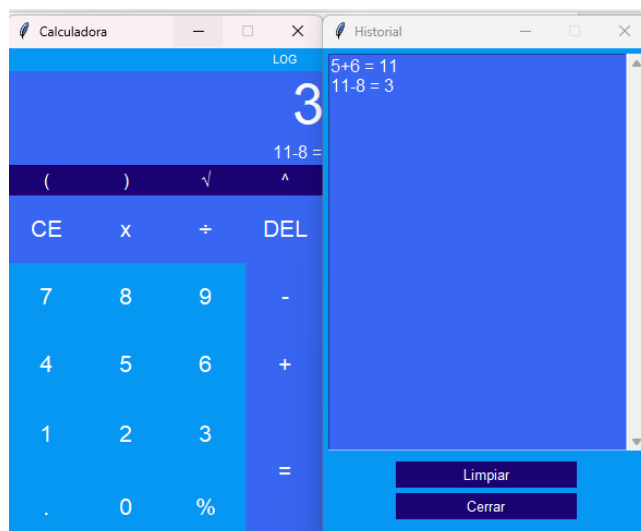
- **button_click(self, symbol):** Este método es invocado cada vez que se hace clic en un botón. Gestiona las acciones asociadas a cada botón, incluyendo la ejecución de operaciones matemáticas y la actualización del historial.
- **show_history(self):** Este método se llama cuando se hace clic en el botón "LOG". Abre una nueva ventana que muestra el historial de operaciones realizadas.
- **delete_history(self):** Elimina todo el historial.

Historial

El historial de operaciones se almacena en la lista **self.history[]**. Cada operación realizada se agrega a esta lista junto con su resultado.

Ventana de Historial

La ventana del historial es una ventana emergente que muestra las operaciones previas en un widget **ScrolledText**. Incluye opciones para limpiar el historial y cerrar la ventana.



Uso

Para ejecutar la aplicación, se crea una instancia de la clase **Calculadora** y se inicia el bucle principal de tkinter con **root.mainloop()**.

Interfaz de Usuario

La interfaz de usuario consta de una ventana principal que muestra la calculadora y un botón "LOG" para abrir el historial. La calculadora permite realizar operaciones aritméticas básicas, y el historial muestra las operaciones previas junto con sus resultados.

self y __init__

Dentro de una clase en Python, **self** es una referencia a la instancia de la clase actual. En el método **__init__(self, master)** de la clase **Calculadora**, **self** representa la instancia de la calculadora que se está inicializando. **master** es un parámetro que se pasa al crear una instancia de **Calculadora** y generalmente representa la ventana principal o el "maestro" que controla la instancia de la calculadora. El método **__init__** se utiliza para inicializar las propiedades de la calculadora cuando se crea una nueva

instancia, y **self.master** se usa para almacenar la referencia a la ventana principal en la propiedad **master** de la instancia de **Calculadora**. Esta referencia permite que otros métodos dentro de la clase accedan y modifiquen la ventana principal.

Personalizaciones Futuras

Se pueden agregar más funcionalidades, como soporte para operaciones avanzadas, temas de interfaz personalizables, atajos de teclado, etc. También se pueden implementar mejoras para una mejor usabilidad y experiencia del usuario. Por ejemplo, se puede permitir a los usuarios eliminar operaciones específicas del historial o guardar el historial en un archivo para futuras sesiones.