

Plan de Pruebas

Objetivo

El objetivo de este plan de pruebas es verificar la funcionalidad de los botones de memoria MC (Memory Clear), M+ (Memory Add), M- (Memory Subtract) y MR (Memory Recall) en una calculadora básica, asegurando que estos operen correctamente en la gestión de valores almacenados en memoria y que la calculadora maneje adecuadamente las entradas válidas e inválidas relacionadas con estas funciones.

Alcance

- Las pruebas incluirán las siguientes áreas funcionales:
- Verificación del correcto funcionamiento de los botones de memoria en la calculadora.
- Evaluación de la acumulación de valores en memoria mediante M+ y M-.
- Manejo adecuado de entradas válidas e inválidas en combinación con el uso de memoria.
- Validación de la precisión de los valores almacenados y recuperados con MR.

Criterios de Aceptación

- La calculadora debe permitir almacenar, sumar y restar valores en memoria correctamente mediante M+ y M-.
- El botón MC debe borrar la memoria sin afectar otros cálculos en curso.
- El botón MR debe recuperar y mostrar el valor almacenado en memoria.
- Si la memoria está vacía, el botón MR debe devolver un valor predeterminado (por ejemplo, 0).
- La calculadora debe manejar adecuadamente errores o entradas inválidas relacionadas con el uso de la memoria, evitando bloqueos o cálculos erróneos.

Recursos

Personal de pruebas asignado.

- Entornos de prueba: Software de la calculadora en desarrollo o versión de prueba en un simulador.
- Casos de prueba diseñados con valores de entrada esperados y escenarios que involucren los botones de memoria.

Estrategia de Pruebas

Pruebas Unitarias

- Verificar que MC borre correctamente la memoria después de almacenar un valor.
- Probar el funcionamiento de M+ acumulando varios valores y confirmar que el resultado es correcto.
- Evaluar M- restando diferentes valores y asegurando que la memoria refleje correctamente los cambios.
- Validar que MR recupere el valor almacenado correctamente y lo muestre en la pantalla.
- Comprobar que MR devuelva 0 cuando la memoria ha sido limpiada con MC.

Pruebas de Integración

- Evaluar la interacción de los botones de memoria con otras funciones de la calculadora, como operaciones aritméticas básicas.
- Asegurar que la interfaz de usuario muestre adecuadamente los valores almacenados y recuperados en memoria.
- Probar la combinación de almacenamiento en memoria con cálculos en curso para garantizar la estabilidad del sistema.

Pruebas de Sistema

- Verificar la funcionalidad general de la calculadora en conjunto con los botones de memoria.
- Evaluar la respuesta de la calculadora ante múltiples operaciones de memoria consecutivas.

- Probar la estabilidad de la aplicación con un uso prolongado de las funciones de memoria.

Casos de Prueba

- Manejo de Entradas Inválidas en los Botones de Memoria
- Verificar qué sucede si se presiona MR sin haber almacenado un valor previamente. Debe devolver 0 en la pantalla.
- Evaluar el manejo de errores si se intenta realizar operaciones aritméticas directamente con MR sin ingresar un número antes. La calculadora no debe generar errores ni bloqueos.
- Verificar que los valores en memoria no se alteren si se presionan botones de memoria en un orden incorrecto o inesperado.

Informes

Se generarán informes semanales sobre el progreso de las pruebas, destacando:

Los casos de prueba ejecutados relacionados con los botones de memoria.

Defectos encontrados y corregidos.

Evaluación del rendimiento de los botones de memoria en combinación con otras funciones de la calculadora.