



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL



Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas

Equipo:

García García Gabriel Josafat

López Pérez Víctor Manuel

Zúñiga Larios Juan de Dios

Trabajo:

Plan de Pruebas e Informe V4.

Materia:

Ingeniería de Pruebas

Secuencia:

5MV71

Profesor:

Ramon Cruz Martínez

Plan de Pruebas: Calculadora

Objetivo:

El objetivo de este plan de pruebas es verificar la funcionalidad de la calculadora de otro equipo para asegurar que cumple con los requisitos especificados y que es capaz de manejar adecuadamente los escenarios de uso previstos.

Alcance:

El alcance de las pruebas incluirá las siguientes áreas funcionales:

1. Insertar y borrar número y puntos.
2. Suma.
3. Resta.
4. Multiplicación
5. División.
6. Memoria
7. Entrada del teclado

Criterios de Aceptación:

1. El sistema debe ingresar los números y puntos con éxito.
2. No debe dejar que se divida entre 0.
3. No se debe permitir más de un punto en cada número individual.
4. Se deben realizar las operaciones (Suma, resta, multiplicación y división) con respuestas correctas.
5. Se debe de mantener una variable a la que se le puedan sumar y restar resultados.
6. Se debe permitir la entrada de teclado a la calculadora

Recursos:

1. Personal de pruebas asignado.
2. Estrategia de Pruebas: (Pruebas de Unidad)

Pruebas de Unidad:

- Verificar individualmente cada componente del sistema.
 - Escritura
 - Suma
 - Resta
 - Multiplicación

- División
- Memoria
- Entrada de teclado

Casos de Prueba:

Escritura:

1. Verificar que no permita generar más de un solo punto en un único número.
2. Verificar que no haya un problema si el número comienza en varios ceros
3. Verificar que se agreguen los puntos de manera correcta
4. Verificar que salga error al escribir incorrectamente una ecuación
5. Jerarquía de operaciones

Suma:

1. Sumar dos números enteros.
2. Sumar número entero y número decimal.
3. Sumar dos decimales.
4. Sumar 0.

Resta:

1. Restar dos números enteros.
2. Restar números mayores a menores.
3. Restar decimales.
4. Restar 0.

Multiplicación:

1. Multiplicar dos números enteros.
2. Multiplicar un número entero y un decimal.
3. Multiplicar dos números decimales.
4. Multiplicar por 0.

División:

1. Dividir dos números enteros.
2. Dividir un entero con un decimal.
3. Dividir un decimal con un entero.
4. Dividir un decimal entre otro.
5. Dividir 0.
6. Verificar que salga error al dividir entre 0.

Memoria:

1. Suma a memoria.
2. Resta a memoria.
3. Mostrar resultados de memoria.
4. Limpiar memoria.

Teclado:

1. Entrada con teclado de números.
2. Entrada con teclado de los signos de suma, resta, multiplicación, división, y puntos.
3. Permitir borrar con teclado.
4. Calcular el resultado de la operación al presionar Enter.
5. No permitir la entrada de letras y otros no operadores.

Otros:

1. Se quiebra bajo presión.
2. Negativos y positivos.
3. Sin problemas al mostrar resultados.

Cronograma:

1. Pruebas de Unidad V2: Semana 1-2
2. Pruebas de Unidad V3: Semana 2-3
3. Pruebas de Unidad V4: Semana 4

Matriz de trazabilidad

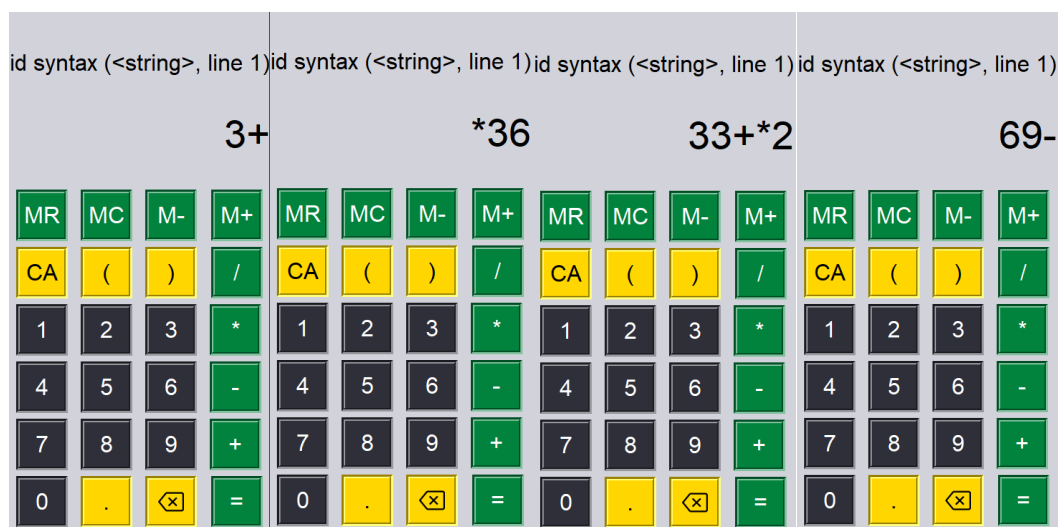
Identificación	Descripción	Versión	Estado	Fecha
RE1	Verificar que no permita generar más de un solo punto en un único número.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RE2	Verificar que no haya un problema si el número comienza en varios ceros	4.0	Aprobado	2024-03-19
RE3	Verificar que se agreguen los puntos de manera correcta	4.0	Aprobado	2024-03-19
RE4	Verificar que salga error al escribir incorrectamente una ecuación	4.0	Aprobado	2024-03-19
RE5	Jerarquía de operaciones	4.0	Aprobado	2024-03-19
RS1	Sumar dos números enteros.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RS2	Sumar número entero y número decimal.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RS3	Sumar dos decimales.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RS4	Sumar 0.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RR1	Restar dos números enteros.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RR2	Restar números mayores a menores.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RR3	Restar decimales.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RR4	Restar 0.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RM1	Multiplicar dos números enteros.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RM2	Multiplicar un número entero y un decimal.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RM3	Multiplicar dos números decimales.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RM4	Multiplicar por 0.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RD1	Dividir dos números enteros.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RD2	Dividir un entero con un decimal.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RD3	Dividir un decimal con un entero.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RD4	Dividir un decimal entre otro.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RD5	Dividir 0.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RD6	Verificar que salga error al dividir entre 0.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RME1	Suma a memoria.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RME2	Resta a memoria.	4.0	Aprobado	2024-03-19

RME3	Mostrar resultados de memoria.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RME4	Limpiar memoria.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RT1	Entrada con teclado de números.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RT2	Entrada con teclado de los signos de suma, resta, multiplicación, división, y puntos.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RT3	Permitir borrar con teclado.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RT4	Calcular el resultado al presionar Enter.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RT5	No permitir la entrada de letras y otros no operadores.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RO1	No se quiebra bajo presión	4.0	Aprobado	2024-03-19
RO2	Negativos y positivos.	4.0	Aprobado	2024-03-19
RO3	Sin problemas al mostrar resultados.	4.0	Aprobado	2024-03-19

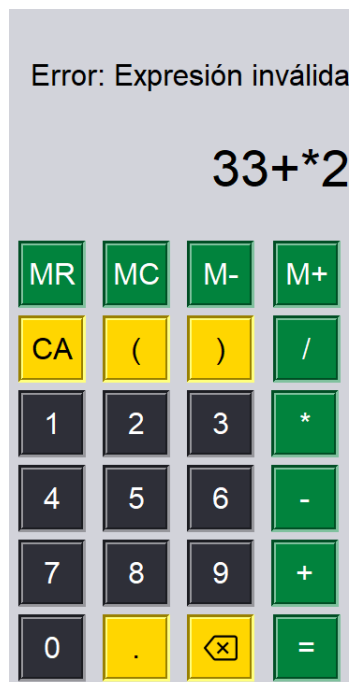
Informes:

Se encontró un error que fue resuelto y aprobado.

El programa no lanzaba un código de error correctamente en el caso de una operación mal redactada como en el caso de las imágenes siguientes:



Pero ya lo hace:



Informe de Pruebas

Calculadora

Información General:

Fecha del Informe: [2024-03-19]

Equipo: [García García Gabriel Josafat, López Pérez Víctor Manuel, ZúñigaLarios Juan de Dios]

Versión del Software: [V4.0]

Resumen Ejecutivo:

El equipo de pruebas ha concluido las actividades de prueba para Calculadora V4. Se llevaron a cabo pruebas exhaustivas para garantizar la funcionalidad del sistema. A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos durante el ciclo de pruebas.

Actividades Realizadas:

Pruebas de Funcionalidad:

Se ejecutaron casos de prueba para validar la funcionalidad principal del sistema, incluyendo suma, resta, división, multiplicación, y Memoria.

Se identificaron y documentaron **1 nuevo** defecto(s), los cuales se han comunicado al equipo de desarrollo y fueron resueltos de inmediato.

Igual se volvieron a realizar las pruebas realizadas en el plan de pruebas pasado y se encontraron **0** defecto(s) sin solucionar.

Cobertura de Pruebas:

Pruebas Unitarias: 100%

Pruebas de Integración: 0%

Pruebas de Sistema: 0%

Resultados y Conclusiones:

Defectos Encontrados: 8

Defectos Resueltos: 8

Defectos Pendientes: 0

Cobertura de Pruebas: 100%

Recomendaciones:

Se recomienda realizar pruebas adicionales de funcionalidad para seguir encontrando defectos.

Se sugiere una revisión adicional al motivo de los defectos para arreglar sus problemas de funcionalidad.