



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL



Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas

Equipo:

García García Gabriel Josafat

Zúñiga Larios Juan de Dios

Trabajo:

Practica en clase: TESTER

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.

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 mas 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 de poder ingresar a través del teclado

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

- Variable
- Entrada de teclado

Casos de Prueba:

Escritura:

1. Verificar que no permita generar mas de un solo punto en un único número.
2. Verificar que no halla un problema si el número comienza en varios ceros
3. Verificar que se agreguen los puntos de manera correcta
4. Verificar que no permita agregar letras no operadoras a la calculadora

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.

Multipliación:

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.

Otros:

1. Se quiebra bajo presión.
2. Posee un botón de % que no funciona
3. Negativos y positivos

Cronograma:

1. Pruebas de Calculadora V4: 11.03.2024 en clase.

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	24-03-11
RE2	Verificar que no haya un problema si el número comienza en varios ceros	4.0	Aprobado	24-03-11
RE3	Verificar que se agreguen los puntos de manera correcta	4.0	Denegado	24-03-11
RE4	Verificar que no permita agregar letras no operadoras a la calculadora	4.0	Aprobado	24-03-11
RS1	Sumar dos números enteros.	4.0	Aprobado	24-03-11
RS2	Sumar número entero y número decimal.	4.0	Aprobado	24-03-11
RS3	Sumar dos decimales.	4.0	Aprobado	24-03-11
RS4	Sumar 0.	4.0	Aprobado	24-03-11
RR1	Restar dos números enteros.	4.0	Aprobado	24-03-11
RR2	Restar números mayores a menores.	4.0	Denegado	24-03-11
RR3	Restar decimales.	4.0	Aprobado	24-03-11
RR4	Restar 0.	4.0	Aprobado	24-03-11
RM1	Multiplicar dos números enteros.	4.0	Aprobado	24-03-11
RM2	Multiplicar un número entero y un decimal.	4.0	Aprobado	24-03-11
RM3	Multiplicar dos números decimales.	4.0	Aprobado	24-03-11
RM4	Multiplicar por 0.	4.0	Aprobado	24-03-11
RD1	Dividir dos números enteros.	4.0	Aprobado	24-03-11
RD2	Dividir un entero con un decimal.	4.0	Aprobado	24-03-11
RD3	Dividir un decimal con un entero.	4.0	Aprobado	24-03-11
RD4	Dividir un decimal entre otro.	4.0	Aprobado	24-03-11
RD5	Dividir 0.	4.0	Aprobado	24-03-11
RD6	Verificar que salga error al dividir entre 0.	4.0	Aprobado	24-03-11
RME1	Suma a memoria.	4.0	Aprobado	24-03-11
RME2	Resta a memoria.	4.0	Aprobado	24-03-11

RME3	Mostrar resultados de memoria.	4.0	Denegado	24-03-11
RME4	Limpiar memoria.	4.0	Aprobado	24-03-11
RO1	Se quiebra bajo presión	4.0	Denegado	24-03-11
RO2	Posee un botón de % que no funciona	4.0	Denegado	24-03-11
RO3	Negativos y positivos	4.0	Denegado	24-03-11

Informes:

Al añadir un punto se añade al inicio del número en lugar de al final, aunque lo cuenta correctamente ex.: al escribir 3.5 aparece 5.3, pero si le restas 3 si te da 0.5.

Al restar un número mayor a otro menor el resultado es erróneo. Sale el símbolo de negativo a la derecha del número ex.: al restar 3-5 sale "2-".

Al igual que con las restas, al restar a memoria se muestra de manera errónea el número negativo.

Durante las pruebas la calculadora crasheo 3 veces en un periodo de 50 minutos. Se deben realizar más pruebas para descubrir el motivo.

Aparte de lo pedido en esta calculadora cuentan con un botón de porcentaje sin función y un botón de negativo y positivo que cuenta con el mismo detalle visual que las restas en el que el signo de menos aparece a la derecha del número.

Informe de Pruebas

Practica en clase: TESTER

Información General:

Fecha del Informe: [2024-03-11]

Equipo de Pruebas: [García García Gabriel Josafat, Zúñiga Larios Juan de Dios]

Equipo de Desarrollo: [Hernández Bravo Alan, López Rojas Sebastián, Martínez Romero Ian César]

Versión del Software: [V4.0]

Resumen Ejecutivo:

El equipo de pruebas ha concluido las actividades de prueba para Calculadora de otro equipo. 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, Memoria, y entrada del teclado.

Se identificaron y documentaron 2 defectos, los cuales se han comunicado al equipo de desarrollo.

Cobertura de Pruebas:

Pruebas Unitarias: 100%

Pruebas de Integración: 0%

Pruebas de Sistema: 0%

Resultados y Conclusiones:

Defectos Encontrados: 6

Defectos Resueltos: 0

Defectos Pendientes: 6

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.

Agradecimientos:

Agradecemos al equipo de desarrollo y a los demás miembros del equipo por su colaboración en la identificación y resolución eficiente de problemas durante las pruebas.