

Trabajo Final Integrador

Caja Negra



Carrera: Ingeniería en computación

Profesores: Ivan Nomdedeu - Ignacio Catalano

Estudiantes:

- **Victoria Daysi de las Nieves Juarez Ricouz**
- **Juan Valenzuela**
- **Agostina Apraiz**

Caja Negra

General:

Entrada: {Números naturales}.

Salida: {Números naturales}.

Casos válidos: Números naturales entre 1 y 4.

Casos no válidos: Símbolos de operaciones, punto, caracteres no imprimibles.

Valores límites: Números naturales: 1, 2, 3, 4.

Test 1:

ENTRADA: 1

SALIDA:

“Calculadora clásica”

“Ingresar un número: ”

Test 2:

ENTRADA: 5

SALIDA:

“Opción incorrecta. Reintente con alguna de las siguientes opciones:”

“Ingrese la calculadora que desea utilizar”

“1. Calculadora Clásica”

“2. Calculadora Conversora”

“3. Calculadora Fraccionaria”

“4. Salir”

“Ingrese una opción: ”

Test 3:

ENTRADA: -1

SALIDA:

“Opción incorrecta. Reintente con alguna de las siguientes opciones:”

“Ingrese la calculadora que desea utilizar”

“1. Calculadora Clásica”

“2. Calculadora Conversora”

“3. Calculadora Fraccionaria”

“4. Salir”

“Ingrese una opción: ”

Test 4:

ENTRADA: Carácter no imprimible

SALIDA: Error.

Test 5:

ENTRADA: 0.9

SALIDA: Error.

Calculadora clásica:

Entrada: {Números enteros o números flotantes, símbolos de operación, punto}

Salida: {Números enteros o números flotantes}

Casos válidos: Números: Números enteros o flotantes, y el punto.

Operador: "+", "-", "x" y "/".

Casos no válidos: En números: operador, punto sin número, carácter no imprimible.

En operador: Signos no utilizados para las operaciones matemáticas.

Valores límites: Números: No se encontraron valores límites dentro de los números enteros y flotantes en cuanto a cantidad de dígitos.

Operador: "+", "-", "x" y "/".

Test 1:

ENTRADA:

"Ingresar un número: "1

"Ingresar operación: "+"

"DEBUG: 'op' es: "+"

"Ingresar otro número: "2

"Ingresar operación: "/"

"DEBUG: 'op' /"

"Ingresar otro número: " 3

"Ingresar operación: "="

SALIDA: 1.0

Test 2:

ENTRADA:

"Ingresar un número: "9

"Ingresar operación: "*"

"DEBUG: 'op' es: "*"

"Ingresar otro número: "16

"Ingresar operación: "/"

"DEBUG: 'op' /"

"Ingresar otro número: "3

"Ingresar operación: "="

SALIDA: 48.0

Test 3:

ENTRADA:

"Ingresar un número: "-8

"Ingresar operación: " *

"DEBUG: 'op' es: *"

"Ingresar otro número: "2

"Ingresar operación: " +

"DEBUG: 'op' +"

"Ingresar otro número: "16

"Ingresar operación: " =

SALIDA: 0.0

Test 4:

ENTRADA:

"Ingresar un número: "8.1

"Ingresar operación: "-

"DEBUG: 'op' es: -"

"Ingresar otro número: " 4

"Ingresar operación: " +

"DEBUG: 'op' +"

"Ingresar otro número: "5.6

"Ingresar operación: " =

SALIDA: 9.7

Test 5:

ENTRADA:

"Ingresar un número: "1

"Ingresar operación: " /

"DEBUG: 'op' es: /"

"Ingresar otro número: " 0

"Operación no realizada. El divisor no puede ser 0."

"Ingresar operación: "+

"DEBUG: 'op' +"

"Ingresar otro número: " 9

"Ingresar operación: " =

SALIDA: 10.0

Test 6:

ENTRADA:

"Ingresar un número: "9

"Ingresar operación: " 9

"DEBUG: 'op' es: 9"

"Ingresar otro número:" 9

"Operación no válida, reintente con un operador válido."

"Ingresar operación: "+"

"DEBUG: 'op' "+"

"Ingresar otro número:" 9

"Ingresar operación:"

SALIDA: 18.0

Test 6:

ENTRADA: 130

"Ingresar operación: " -

"DEBUG: 'op' es: -"

"Ingresar otro número:" 513

"Ingresar operación: "="

SALIDA: -383

Calculadora Fraccionaria:

Entrada: {Números enteros, símbolos de operación}

Salida: {Números enteros}

Casos válidos: Números: Números enteros.

Operador: "+", "-", "x" y "/".

Casos no válidos: En números: Números flotantes, operador, carácter no imprimible.

En operador: Signos no utilizados para las operaciones matemáticas.

Valores límites: Números: Numerador: No se encontraron valores límites dentro de los números enteros en cuanto a cantidad de dígitos.

Denominador: Número 0.

Operador: "+", "-", "x" y "/".

Test 1:

ENTRADA:

"ingrese numerador: "1

"ingrese denominador: "8

"ingrese el operador: "+"

"ingrese numerador: "2

"ingrese denominador: "5

"ingresar operación: "="

SALIDA: (21, 40)

Test 2:

ENTRADA:

"ingrese numerador: "8

"ingrese denominador: "4

"ingrese el operador: "-

"ingrese numerador: "1

"ingrese denominador: "2

"ingresar operación: "="

SALIDA: (12, 8)

Test 3:

ENTRADA:

"ingrese numerador: "1

"ingrese denominador: "9

"ingrese el operador: "x

"ingrese numerador: "2

"ingrese denominador: "3

"ingresar operación: "="

SALIDA: (2, 27)

Test 4:

ENTRADA:

"ingrese numerador: "8

"ingrese denominador: "5

"ingrese el operador: "/"

"ingrese numerador: "7

"ingrese denominador: "4

"ingresar operación: "="

SALIDA: (32, 35)

Test 5:

ENTRADA:

"ingrese numerador: "1

"ingrese denominador: "2

"ingrese el operador: "+"

"ingrese numerador: "4

"ingrese denominador: "0

"Error:El denominador no puede ser 0, Reintente."

"Introduzca denominador: " 5

"ingresar operación: "x

"ingresar numerador: "3

"ingrese denominador: "2

"ingresar operación: " =

SALIDA: (39, 20)

Test 6:

ENTRADA:

"ingrese numerador: "2.9

"número incorrecto, reintentar: "2

"ingrese denominador: "9.0

"número incorrecto, reintentar: "9

"ingrese el operador: "-

"ingrese numerador: "1

"ingrese denominador: "0

"Error.El denominador no puede ser 0. Reintente."

"Introduzca denominador: "2

"ingresar operación: "="

SALIDA: (-5, 18)

Calculadora conversora:

Entrada: {Números enteros}

Salida: {Números enteros, letras}

Casos válidos: Números: Números enteros.

Casos no válidos: Números flotantes, símbolos, carácter no imprimible.

Valores límites: Números negativos.

Test 1:

ENTRADA:

"Ingrese el número "200

"opcion: " 3

SALIDA: C8

Test 2:

ENTRADA:

"Ingrese el número "10

"opción: " 1

SALIDA: 1010

Test 3:

ENTRADA:

"Ingrese el número "200

"opción: " 2

SALIDA: 454

Test 4:

ENTRADA:

"Ingrese el número "2.0

"número incorrecto, reintentar: "50

"opción: " 1

SALIDA: 110010